



**Bijlage 1 Programma van Eisen**  
“Vervanging audiovisuele installatie van de  
raadzaal van de gemeente Goirle”

## Bijlagen bij programma van eisen

Nr	Naam
<b>Bijlage A</b>	GIBIT - Gemeentelijke ICT-kwaliteitsnormen v2020
<b>Bijlage B</b>	BIO v1.03
<b>Bijlage C</b>	RvO voor vergaderingen van de raad
<b>Bijlage D</b>	DO raadzaal ontwerp
<b>Bijlage E</b>	Kabellijst raadzaal
<b>Bijlage F</b>	Apparatuur lijst aanwezig

## Inhoudsopgave

<b>Afkortingen</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Inhoudsopgave</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Projectmanagement (P)</b> .....	<b>7</b>
Initiatiefase.....	7
Designfase .....	8
Bouwfase .....	9
Testfase .....	9
Trainingsfase.....	9
Opleveringsfase.....	10
<b>3. Functioneel gebruik (G)</b> .....	<b>11</b>
<b>4. Generieke functionele eisen (G)</b> .....	<b>12</b>
Bediening van de audiovisuele installatie .....	12
Automatisch markeren van spreker en agendapunten .....	14
Identificatie van deelnemers.....	14
Bijhouden en tonen van de agenda .....	15
Digitaal stemmen .....	15
Microfooninstallatie .....	16
Automatisch camerasysteem .....	18
Geluidswaergave .....	19
Presentatiemogelijkheden .....	19
Opnamevoorzieningen .....	20
Wat te doen bij uitval.....	20
Audiovisuele distributie.....	21
Overige zaken en generieke eisen.....	22
<b>5. Specifieke functionele eisen (S)</b> .....	<b>23</b>
Microfooninstallatie .....	23
Automatisch camerasysteem .....	23
Beeld en videoschermen .....	23
Geluidswaergave .....	24
Presentaties.....	25
Regiepositie raadzaal.....	25
Koppeling met RIS .....	26
Koppeling met streamleverancier .....	27
Hybride vergaderen.....	28
Centrale hal .....	28

Optioneel spreektijden.....	29
<b>6. Technische eisen (T) .....</b>	<b>30</b>
ICT en informatiebeheer .....	30
Koppeling met RIS .....	31
Microfooninstallatie .....	31
Automatische camera .....	31
Vaste niet-automatische camera's.....	32
Beeldschermen.....	32
Geluidsweergave .....	32
Aansluitingen losse apparatuur.....	32
Distributie van signalen .....	32
Opslag systeemdokumentatie .....	33
Apparatenkasten en bekabeling.....	33
Aansturing zaalverlichting .....	34
AV installatie inpassen in meubilair .....	34
Beveiligingsaspecten .....	34
Overige eisen.....	34
<b>7. Hergebruik bestaande apparatuur .....</b>	<b>36</b>
<b>8. Beheer en support (B) .....</b>	<b>36</b>
Correctief onderhoud.....	37
Preventief onderhoud .....	37
Releasemanagement.....	38

## Afkortingen

<b>Afkorting</b>	<b>Betekenis</b>
<b>Alcons</b>	Articulation loss of consonants
<b>AV</b>	Audio Video, Audiovisueel
<b>BIO</b>	Baselinedocument Informatiebeveiliging Overheid
<b>FOH</b>	Front of House
<b>NSA</b>	Noodstroomaggregaat
<b>NDI</b>	Network Device Interface
<b>PAP</b>	Picture and picture
<b>PIP</b>	Picture in Picture
<b>PvA</b>	Plan van Aanpak
<b>PvE</b>	Programma van Eisen
<b>RIS</b>	Raadsinformatiesysteem
<b>VCA</b>	Veiligheid, Gezondheid en Milieu Checklist
<b>VOD</b>	Video On Demand

## 1. Inhoudsopgave

Het nieuwe AV-systeem moet voldoen aan de in dit PvE gestelde eisen. Het systeem moet aansluiten bij de huidige moderne eisen, maar dient ook toekomstbestendig het vergaderproces te gaan ondersteunen. De aansluiting op wetgeving, op het raadsinformatiesysteem en daaraan verbonden doorzoekbaarheid, transparantie, toegankelijk en deelbaarheid van stukken en documenten zijn het ambitieniveau waarnaar de gemeente Goirle streeft.

Een belangrijk element hierbij is het uitwisselen van informatie tussen het AV-systeem en raadsinformatiesystemen. Op dit moment werkt de gemeente Goirle met een RIS van Gemeenteplossingen. Daarnaast moet het AV-systeem ook gebruikt worden voor andere bijeenkomsten.

Dit PvE is opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

### 2. Projectmanagement

### 3. Functionele Generieke eisen

- Bedieningsschermen
- Microfooninstallatie
- Automatische camera-installatie
- Videoschermen
- Geluidswaergave
- Draadloze microfoons
- Prestatiemogelijkheden
- Opnamevoorzieningen
- Distributie van audiovisuele signalen
- Oplossing ter voorkoming van uitval

### 4. Specifieke eisen raadzaal

- Audiovisuele inrichting van de centrale hal
  1. Videowaergave
  2. Geluidswaergave

- Koppelingen met een RIS en Webcastingomgeving

### 5. Technische eisen

### 6. Gebruik bestaande apparatuur

### 7. Beheer en Support

## 2. Projectmanagement (P)

Gemeente Goirle vraagt meer dan alleen het leveren van de audiovisuele apparatuur voor de raadzaal. We willen de hardware integreren met de vergadersoftware voor een zo efficiënt en soepel mogelijk werkproces tijdens vergaderingen. Projectmanagement is essentieel voor het tot een succes brengen van de implementatie. Daarin zien we graag de volgende fasering.

Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het turn-key opleveren van alle producten die in dit PvE zijn opgenomen. Met turn-key wordt bedoeld dat Opdrachtnemer ervoor zorgdraagt dat de installaties als een werkend geheel inclusief de her te gebruiken apparatuur en conform alle gestelde eisen wordt opgeleverd.

Opdrachtnemer voert volgordekelijk de projectaanpak uit op basis van de onderstaande staande beschrijving. Voor de uitvoering dient Opdrachtnemer de volgende projectfaseringen te hanteren:

1. Initiatiefase
2. Designfase
3. Bouwfase
4. Testfase
5. Trainingsfase
6. Opleveringsfase

### Initiatiefase

Na definitieve gunning start direct de initiatiefase. In het bestaande projectteam van de gemeente Goirle zijn de volgende rollen vertegenwoordigd: projectleider/ adviseur van de gemeente, de griffie, griffieondersteuning, gebouwenbeheer, facilitair/ bodes en informatisering/automatisering.

Tijdens de initiatiefase stellen we de volgende eisen:

- P.1. Opdrachtnemer stelt een projectmanager aan die aantoonbaar ervaren is in het managen van een project conform deze processtappen. De projectmanager is het vaste aanspreekpunt en rapporteert periodiek (minimaal tweewekelijks) over de voortgang, de risico's en de afhankelijkheden en is tevens deelnemer van het projectteam.
- P.2. Opdrachtnemer stelt een projectleider als vast aanspreekpunt in het werk aan die ervoor zorgt dat Opdrachtnemer effectief en efficiënt werkt om het project binnen de tijdens design opgestelde doorlooptijd weet af te ronden.
- P.3. Ten behoeve van de fysieke installatie dienen producten en apparaten die zichtbaar worden aangebracht vooraf en of tijdens de workshops volledig te worden afgestemd in kleurstelling formaat en design met Opdrachtgever en Gebruiker(s) van de betreffende ruimtes.
- P.4. Opdrachtnemer draagt zorg voor een medewerker die ervaring heeft met het leiden van workshops, het vertalen van workshops naar design-documenten en die ervaring heeft met het opstellen van test- en acceptatiedocumenten. Deze medewerker stemt met Opdrachtgever de noodzakelijke documentatie af, stelt daar een planning voor op en draagt zorg voor tijdige goedkeuring.
- P.5. Een aanpassing tijdens de gehele projectperiode wordt slechts na wederzijdse afstemming, en pas na een formeel akkoord door Opdrachtgever, doorgevoerd.
- P.6. Resultaat van deze fase is een eerste gedetailleerde conceptplanning. In deze planning worden alle faseringen duidelijk opgenomen. Tevens bevat deze planning alle herkenbare en belangrijke afhankelijkheden.

## Designfase

De designfase zien wij als de belangrijkste fase. Hierin bereiken Opdrachtnemer met Opdrachtgever overeenstemming over de gewenste ondersteuning van de verschillende werkprocessen. Wat een combinatie is van zowel de users interface, positionering en inrichting van de audiovisuele installatie als ook de koppeling met het raadsinformatiesysteem van Gemeente Oplossingen (GO).

De eisen die we stellen zijn:

P.7. Opdrachtnemer organiseert een groot aantal (minimaal 6) workshops welke als eerste de procesomschrijving- workflow rondom een vergadering inzichtelijk maakt (de IST-situatie). Deze procesomschrijvingen, die niet alleen vergaderingen van de raad- en commissievergadering betreffen, maar ook ander type bijeenkomsten die audiovisueel moeten worden ondersteunt. Deze procesomschrijvingen dienen als belangrijke basis voor het verdere functionele en technische ontwerp.

P.8. Tijdens de workshops wordt minimaal het volgende ontworpen:

- Werkproces-beschrijvingen en *user cases* uitwerken voor de gewenste ondersteuning van verschillende type vergaderingen en andere bijeenkomsten in de raadzaal;
- Opstellen van een specifiek plan voor de realisatie van de koppeling met het RIS;
- Benodigde en type schermen en schermindelingen ontwerpen en vaststellen samen met de medewerkers die een vergadering voorbereiden en begeleiden;
- Het opstellen van een zogenaamde "outputmatrix" waarin wordt vastgelegd welk type signaal op welk moment (conform de processtappen uit de werkproces- beschrijvingen) op welk weergavepunt beschikbaar is;
- De wijze van bediening: hoe gaat men in de praktijk de installatie bedienen? Wie doet precies wat en op welke wijze? Welke rollen zijn er voor de bediening;
- Locaties van alle apparatuur: microfoons, camera's, schermen en bedieningspanelen;
- Koppeling met andere netwerken of systemen;
- Beveiligingsaspecten en remote toegang (conform de BIO, bijlage B).
- Beheerplan (SLA) uitwerken;
- Afspraken opslag systeemdokumentatie en back-ups van software (firmware, applicaties, configuratiebestanden, scripts).

P.9. Tijdens de designfase mag, maar slechts na volledige wederzijdse afstemming, in beperkte mate worden afgeweken van het in dit PvE opgenomen zaalontwerp (bijlage D).

P.10. Resultaat van deze fase is de uitwerking van alle ontwerpdocumenten en een test- en trainingsplan. Deze dienen tijdig voorgelegd te worden aan de Opdrachtgever voor een akkoord. Pas na een akkoord van de Opdrachtgever kan naar definitieve technisch ontwerp en de bouwfase worden overgegaan. Deze documenten dienen tevens als basis voor de test- en acceptatieperiode.

P.11. Voor de opleveringsfase wordt tijdens de designfase door Opdrachtnemer acceptatiedocumenten opgesteld. De opleveringsfase verloopt eveneens gefaseerd. De belangrijkste stappen zijn;

- de Voorlopige Acceptatie;
- de Definitieve Acceptatie.

## Bouwfase

Tijdens de bouwfase gaat de Opdrachtnemer aan de slag met de onderdelen zoals ontworpen tijdens de designfase. Eisen die we daaraan stellen zijn:

- P.12. Opdrachtnemer stemt tijdig werkzaamheden af met de verantwoordelijke beheerpartij van de gemeente Goirle.
- P.13. Alle medewerkers van Opdrachtnemer die installatiewerkzaamheden verrichten zijn in het bezit van een VCA- certificaat.
- P.14. Te allen tijde dienen de aanwijzingen van het personeel van Opdrachtgever te worden opgevolgd.
- P.15. Schoon werken. Overal waar werkzaamheden worden verricht dienen zaken te worden afgedekt en te worden beschermd op een dusdanige wijze dat niet per ongeluk schade wordt toegebracht.
- P.16. Opdrachtnemer is zelf verantwoordelijk voor het afvoeren van restmaterialen, verpakkingen en overig vuil.
- P.17. Binnen de gemeente Goirle kan worden gewerkt op werkdagen tussen 8.00 en 17.00 uur. Indien Opdrachtnemer daarbuiten werkzaamheden wil verrichten, dan dient dit tijdig te worden afgestemd.

## Testfase

De testfase kun je opdelen in technische en functionele testen. De eisen die we hieraan stellen zijn:

- P.18. Technisch testen en integratietesten worden door Opdrachtnemer en Opdrachtgever uitgevoerd. Pas als deze succesvol zijn verlopen, kan worden gestart met de functionele testen. Middels een verslag en een ingevuld testprotocol en een restpuntenlijst dient Opdrachtnemer aan te tonen en te overtuigen dat deze testen succesvol zijn verlopen.
- P.19. De resultaten van de technische testen dienen dusdanig te zijn dat de operationele staat het plaatsvinden van end to end testen niet in de weg staan;
- P.20. End-to-end testen worden gezamenlijk door Opdrachtnemer en Opdrachtgever uitgevoerd.
- P.21. Het functioneel testen geschiedt met alle gebruikers en beheerders van de gemeente Goirle. In deze periode worden er proefvergaderingen en andersoortige bijeenkomsten zoals een trouwerij gehouden met alle betrokken deelnemers.
- P.22. Opdrachtnemer borgt dat de periode voor het functioneel testen minimaal 3 weken bedraagt. Tijdens deze periode doorlopen de gebruikers de uitgewerkte designdocumenten zoals de werkproces-beschrijvingen en *use cases*. Tijdens deze periode dient Opdrachtnemer voldoende tijd in te plannen voor het aanpassen en corrigeren van bevindingen.

## Trainingsfase

Opdrachtnemer verzorgt trainingen aan allen die met de geboden oplossing moeten gaan werken. Wie deze trainingen precies moeten gaan volgen en het trainingsplan dient bij de workshops tijdens de designperiode met de bij dit project betrokken partijen te worden afgestemd.

We stellen de volgende eisen aan de trainingsfase:

- P.23. De trainingsfase wordt pas gestart als blijkt dat het systeem voldoende operationeel en is aangepast conform eis p.21 en P.22. om zonder verstoringen de trainingen uit te voeren.
- P.24. Opdrachtnemer verzorgt drie typen trainingen:
  - a. **Beheerderstraining:** het doel van deze training is dat een aantal door de gemeente aangewezen medewerkers van de gemeente Goirle die belast zijn met het beheer en die ten gevolge ook worden benaderd in geval van vragen of storingen, in staat zijn

eenvoudige problemen op te lossen en voldoende deskundig zijn om eventuele storingen op de juiste manier aan te melden aan Opdrachtnemer.

- b. **Super-user trainingen:** het doel van deze training is dat super-users zoals de medewerkers van facilitaire zaken en de griffie van de gemeente Goirle, volledig zijn getraind op het gebruik van deze installatie. Na afloop van deze trainingen zijn deze medewerkers van de gemeente Goirle dusdanig getraind dat zij het systeem volledig in gebruik kunnen nemen. Zij zijn in staat zowel gebruikers te ondersteunen als ook problemen in het gebruik deskundig te rapporteren naar het Beheer en Supportteam.
- c. **Gebruikerstrainingen:** het betreft hier een training aan college- en raadsleden, het ondersteunend personeel bij vergaderingen en andere gebruikers van de raadzaal. Doel is hen bekend te maken met het juiste gebruik van de systemen. Naast de raadsleden dienen ook contactpersonen van andere gemeente organisatieonderdelen die gebruik maken van het audiovisuele systeem getraind te worden.

P.25. Opdrachtnemer verzorgt trainingsdocumentatie.

### Opleveringsfase

We stellen de volgende eisen aan de opleveringsfase:

P.26. Aan de hand van een acceptatiedocument (opgesteld tijdens de designfase) wordt eerst een voorlopige acceptatie en daarna een definitieve acceptatie vastgesteld.

P.27. Tijdens de voorlopige acceptatie wordt gezamenlijk vastgesteld dat het systeem feitelijk in gebruik kan worden genomen; er zijn geen grote problemen die een correct functioneren in de weg staan. De criteria hiervoor dienen onder leiding van Opdrachtnemer tijdens de designfase te worden afgestemd.

P.28. Tijdens de definitieve acceptatie wordt vastgesteld dat alle restpunten zijn opgelost en ook de gewenste koppelingen volgens PvE zijn gerealiseerd.

P.29. Het starten van Beheer en Support kan afwijken van bovengenoemde momenten. Opdrachtgever bepaalt op basis van adviezen van Opdrachtnemer op welk moment wordt gestart met het verlenen van Beheer en Support.

P.30. Resultaat van de opleveringsfase zijn de volgende documenten:

- Definitieve werkproces-beschrijvingen en *use cases* van alle vormen van gebruik;
- Een outputmatrix per ruimte;
- Instructiekaarten voor de bedienpanelen;
- Gebruikershandleidingen;
- Installatiehandleidingen;
- Bedradingschema's (audio, video en data);
- Rackindelingen;
- Overzichtstekening met de locaties van alle apparatuur;
- Lijst met alle geleverde apparatuur, voorzien van merk/type, locatie, serienummer, etc, Zie ook de beschrijving onder het hoofdstuk Beheer en Support;
- Lijst met alle hergebruikte apparatuur, voorzien van merk/type, locatie, serienummer, et cetera. Zie ook de beschrijving onder het hoofdstuk Beheer en Support.

Met uitzondering van de instructiekaarten (deze dienen geplastificeerd en digitaal te worden aangeleverd) kunnen alle documenten in pdf en Word worden aangeleverd.

Alle documentatie dient up-to-date, ofwel "as-built" te zijn, zowel bij vooroplevering als bij finale acceptatie.

Bij voorlopige en finale acceptatie stelt Opdrachtnemer alle beschikbare firmware, applicatie-software, scripts en configuratiebestanden ter beschikking aan Opdrachtgever.

### 3. Functioneel gebruik (G)

Dit hoofdstuk beschrijft het functioneel gebruik van de audiovisuele installatie voor de verschillende type vergaderingen in de raadzaal van de gemeente Goirle.

De audiovisuele installatie in de zaal is met name bedoeld voor het ondersteunen van dit functionele gebruik. De belangrijkste gebruiker is de griffie. De griffie is bij vergaderingen aanwezig in de rol van raadsgriffier (zittend rechts naast de Voorzitter) en in de rol van griffieondersteuning (zittend schuin achter de voorzitter op de regie positie). De regie positie is ook de tafel waaraan het managementteam zit.

De griffie is verantwoordelijk voor het op de juiste wijze laten verlopen van een vergadering. Deze verantwoordelijkheid start, althans voor dit Programma van Eisen, bij het voorbereiden van de agenda en de deelnemerslijsten. Zij eindigt (wederom voor zover relevant voor dit Programma van Eisen) bij het afsluiten van de vergadering en het overnemen van de bestanden uit de audiovisuele installatie.

Ter voorbereiding van een raadsvergadering of commissievergadering worden deze gegevens ingevoerd in het RIS en of in de audiovisuele installatie. Tijdens een raadvergadering en commissievergadering wordt er gebruik gemaakt van pasjes. Deze worden door de griffie en of bodes beschikbaar gemaakt aan alle deelnemers en na afloop weer ingenomen.

Tijdens de vergadering draagt de griffie of griffie ondersteuning zorg voor het tonen van het aan de orde zijnde agendapunt. Het kan regelmatig voorkomen dat tijdens de vergadering moties en amendementen live worden toegevoegd aan de agenda. Deze kunnen in stemming worden gebracht middels het vergadermanagementsysteem. Het is de taak van de griffie om deze stemming digitaal op de juiste wijze te laten verlopen door het tonen van de betreffende stemming, het starten en het stoppen van de stemming.

Het is de uitdrukkelijke wens van de griffie dat er automatisch informatie wordt uitgewisseld tussen het huidige raad Informatie Systeem (RIS) van Gemeenteoplossingen, als ook een toekomstig nieuw raad informatiesysteem en het hier uitgevraagde audiovisuele systeem. De realisatie hiervan is onderdeel van deze uitvraag! De audiovisuele installatie in de raadzaal is een vaste, bekabeld installatie.

Dit Functioneel Programma van Eisen beschrijft de wijze waarop de gemeente Goirle de installaties functioneel ziet werken.

## 4. Generieke functionele eisen (G)

### Bediening van de audiovisuele installatie

De bediening van de audiovisuele installatie geschiedt door de griffier en griffiemedewerkers, de ondersteunende AV-medewerkers en of bodes, en de deelnemers aan de vergadering.

We stellen de volgende eisen aan de bediening van de audiovisuele installatie:

- G.1. De bediening van de audiovisuele installatie wordt opgesplitst in twee delen:
  - a. **Bedieningsschermen** van de audiovisuele installatie, die zijn bedoeld voor bijvoorbeeld het bedienen van de apparatuur.
  - b. **Invoerschermen** vergadersoftware, welke zijn bedoeld voor het gebruik van de applicatie die de vergadering inhoudelijk ondersteunt.

De bedienings- en invoerschermen reflecteren het functionele gebruik. Zij dienen aan te sluiten bij de tijdens de designfase uit te werken werkprocessen van de gemeente.

Eisen die we stellen aan de **bedieningsschermen** van de audiovisuele installatie:

- G.2. De bediening van de installatie is voorbereid op het gebruik van verschillende type bijeenkomsten (raadvergaderingen, een “gewone” vergadering, een presentatie-bijeenkomst, een huwelijk, een evenement en andersoortige bijeenkomsten). Men kiest tijdens het aanzetten van de installatie de betreffende bijeenkomst, waarna alle onderliggende systemen en apparaten automatisch worden geconfigureerd voor dit type gebruik. Tevens maakt men hier de keuze welke ruimte er gekoppeld gaat worden.
- G.3. De bediening van de installatie dient uitermate eenvoudig te zijn. De bediening kan geschieden door de volgende personen:
  - a. De voorzitter kan naar wens delen van de functionaliteit bedienen;
  - b. De griffier kan naar wens delen van de functionaliteit bedienen;
  - c. De griffie-ondersteuning kan naar wens de gehele installatie functioneel en technisch bedienen;
  - d. Facilitair of AV-medewerker kan de gehele installatie functioneel- maar ook technisch bedienen;
  - e. Algemene gebruikers kan naar wens delen van de functionaliteit bedienen.
- G.4. Opdrachtnemer werkt de bedieningsschermen voor al deze functies, en in samenspraak met de betreffende gebruikers, tijdens de geëiste workshops uit.
- G.5. Opdrachtnemer verzorgt in de raadzaal conform Bijlage D deze schermen op de volgende locaties:
  - a. Desk van de raadsondersteuning en of aangewezen regie;
  - b. Bij de voorzitter en griffier;
  - c. Achter de voorzitter in het meubel.
- G.6. Tijdens de designfase wordt met alle betrokkenen onder leiding van Opdrachtnemer afgestemd waar de schermen exact worden geplaatst, welke afmetingen zij hebben (in ieder geval 10 inch of groter) en welke functies ieder scherm zal ondersteunen.
- G.7. Bij het aanzetten van de installatie wordt de gebruiker attent gemaakt op de benodigde opstarttijd. Dit kan geschieden door het tonen van een tijdlijn die de voortgang toont.
- G.8. De schermen zijn beveiligd met een tijdens de designfase af te stemmen code, om oneigenlijk gebruik tegen te gaan.
- G.9. Alle schermen kunnen in principe alle bedieningsfuncties ondersteunen. Sommige functies zijn pas beschikbaar na het intoetsen van een toegangscode.

- G.10. Het is mogelijk via het netwerk van de gemeente Goirle alle bedieningsfuncties op een andere plaats in (of zelfs buiten) het gemeentehuis te benaderen. Implementatie hiervan zal tijdens de designfase en met volledige overeenstemming van ICT-servicemanagement vanwege beveiligingsrisico's moeten worden afgestemd.
- G.11. De indeling van de schermen, en de vormgeving hiervan (denk aan het gebruik van het logo van de gemeente Goirle), worden tijdens de designfase met Opdrachtgever afgestemd.

Eisen die we stellen aan de **invoerschermen** die de vergadering inhoudelijk ondersteunen:  
Doel van deze invoerschermen is om alle relevantie inhoudelijke informatie in het audiovisuele systeem te voeren of te wijzigen of te tonen, zowel voorafgaand aan een vergadering als ook tijdens de vergadering. Denk hierbij aan de agenda, moties, stemmingen, spreektijden, deelnemersinformatie en pasjesinformatie. Maar ook praktische zaken als wie er aan het woord is of welke microfoon actief is, de status van de opnamemachines, camerabeelden, et cetera.

- G.12. De invoerschermen hebben ten minste de mogelijkheid om de bijeenkomst conform de uitgewerkte werkprocessen audiovisueel te ondersteunen.
- G.13. De status van de microfooninstallatie te zien; te zien welke microfoon actief is.
- G.14. Bij gebruik van een wachtrij, wie er het woord hebben aangevraagd en daarvanuit iemand het woord toe te kennen.
- G.15. Live camerabeeld te zien.
- G.16. Camerashots bij te stellen.
- G.17. Actuele status van de opnamemachine te zien en eventueel te exporteren.
- G.18. Volledige synchronisatie met het RIS incl.
  - a. Live synchronisatie bij wisseling van agenda's
  - b. Live synchronisatie bij moties en amendementen
  - c. Live synchronisatie bij wisseling van deelnemers of rol
- G.19. Agenda + stemmingen synchronisatie.
- G.20. Spreektijden invoer en beheer.
- G.21. Deelnemers synchronisatie.
- G.22. De schermen zijn aanraakgevoelig en worden uitgerust met een toetsenbord, muis en aansluiting voor een USB-stick.
- G.23. De invoerschermen beschikken ook over een mogelijkheid een andere computer of laptop te bedienen.
- G.24. De invoerschermen maken het mogelijk, eenvoudig metadata van een vergadering te exporteren op een USB-stick of naar een interne netwerklocatie.
- G.25. De invoerschermen zijn kantelbaar, nagenoeg plat in te stellen zodat gebruiker niet door het scherm in zicht belemmert wordt richting de zaal.
- G.26. Opdrachtnemer verzorgt deze schermen conform Bijlage D op de volgende locaties:
  - a. Desk van de raadsondersteuning en bode/ AV-dienst, regie;
  - b. Meekijkscherm bij de Voorzitter en Griffier.
- G.27. Tijdens de designfase wordt met alle betrokkenen onder leiding van Opdrachtnemer afgestemd waar de schermen exact worden geplaatst, welke afmetingen zij hebben (in ieder geval 20 inch of groter) en welke functies en beelden ieder scherm zal ondersteunen;
- G.28. Wellicht blijkt tijdens de designfase dat schermen en schermfuncties kunnen worden gecombineerd. Dit dient volledig in overeenstemming met de gebruiker(s) en Opdrachtgever te worden vastgesteld en besloten.
- G.29. Opdrachtnemer reserveert resourcecapaciteit om ook na de in gebruik name op verzoek nog (beperkte) wijzigingen in de indeling van beide schermen uit te voeren.

## Automatisch markeren van spreker en agendapunten

Dit maakt het mogelijk dat de audiovisuele installatie de naam van een spreker automatisch wordt herkend en de raadsondersteuning kan aangeven welk agendapunt er wordt behandeld.

Niet alleen wordt deze informatie gebruikt om in het beeld geautomatiseerd te tonen wie er aan het woord is en wat het actuele agendapunt is. Hiermee wordt ook de basis gelegd om digitaal te kunnen stemmen.

## Identificatie van deelnemers

Eisen die we stellen aan de **identificatie van deelnemers** aan een vergadering:

- G.30. Opdrachtnemer verzorgt een mogelijkheid om alle deelnemers aan een raadsvergadering automatisch te identificeren middels pasjes. Hiertoe levert Opdrachtnemer zowel de pasjes die compatible zijn met de microfooninstallatie die deze pasjes kunnen uitlezen. Het microfoonstelsel dient te zijn uitgerust met een pashouder. Opdrachtnemer levert 150 pasjes die zijn voorzien van het logo van de gemeente Goirle en kunnen worden voorzien van de naam van de spreker.
- G.31. Opdrachtnemer borgt dat geleverde pasjes voorlangere tijd beschikbaar blijven ten behoeve van vervanging en of uitbreiding.
- G.32. Opdrachtnemer verzorgt een gebruikersvriendelijk systeem waarmee van tevoren pasjes en deelnemers kunnen worden ingevoerd en aan elkaar kunnen worden gekoppeld.
- G.33. Het systeem ondersteunt per deelnemer minimaal de volgende gegevens:
  - a. Achternaam (om het even welke lengte, samenstelling en leestekens)
  - b. Tussenvoegsels
  - c. Voorletters
  - d. Titels (voorbeeld: prof. dr.)
  - e. Organisatie waartoe een deelnemer behoort
  - f. Logo van de betreffende organisatie
  - g. Rol (bijvoorbeeld: raadslid, inspreker, voorzitter, griffier, etc.)
- G.34. Het systeem ondersteunt de mogelijkheid om deze gegevens te bewaren opdat voor een nieuwe vergadering slechts de gewijzigde deelnemers behoeven te worden ingevoerd.
- G.35. Het systeem ondersteunt de mogelijkheid om de deelnemerslijst met pasjes te bewaren en opnieuw te activeren indien een vergadering voor kortere of langere tijd wordt geschorst.
- G.36. Het systeem maakt het mogelijk in slechts enkele seconden een nieuwe pas aan te maken en te koppelen aan een deelnemer. Het is mogelijk deze handeling ook tijdens vergaderingen uit te voeren.
- G.37. Het is mogelijk een deelnemer in maximaal 3 verschillende rollen bekend te maken in het systeem, bijvoorbeeld als "Voorzitter", "Vicevoorzitter", "Raadslid". De identificatie dient te geschieden door een pasje voor iedere rol.
- G.38. Het is mogelijk op minimaal 2 posities/locaties, passen aan te maken en te koppelen aan een deelnemer.
- G.39. Het is mogelijk dat deelnemers toch kunnen spreken in een vergadering zonder dat zij in het bezit zijn van een pasje, of althans dat er een acceptabele oplossing voor dit gegeven wordt gecreëerd. Dit dient bijvoorbeeld mogelijk te zijn door het slepen van een naam uit een te tonen lijst met deelnemers naar een microfoonpostje.
- G.40. Het is mogelijk pasjes en deelnemersgegevens te exporteren en te importeren; zowel via Microsoft Excel als ook via een netwerkkoppeling van- en naar het RIS.
- G.41. Het is mogelijk een deelnemerslijst en pasgegevens elders (op een standaard werkplek van de gemeente Goirle) aan te maken en te bewerken.

- G.42. Opdrachtnemer draagt ervoor zorg dat, als een deelnemer de microfoon aanzet, automatisch de naam, rol en organisatie waartoe een deelnemer behoort (feitelijk de titel van een spreker) in beeld komen bij de voorzitter, griffie en griffieondersteuning.
- G.43. Opdrachtnemer draagt ervoor zorg dat, als een deelnemer de microfoon aanzet, automatisch de naam, rol en organisatie waartoe een deelnemer behoort (feitelijk de titel van een spreker) in beeld komen op de tijdens de designfase afgestemde monitoren in de zaal, gekoppelde ruimtes, livestream.
- G.44. De wijze waarop deze titel in beeld komt kan tijdens de designfase worden afgestemd. Denk hierbij aan de positie, het gebruik van een logo van de organisatie, het lettertype, de transparantie, de achtergrondkleur, etc.
- G.45. Opdrachtgever stelt zich voor dat alle bovengenoemde functionaliteiten tenminste via het eerder beschreven “Invoerscherm” beschikbaar zijn.

### Bijhouden en tonen van de agenda

Eisen die we stellen voor het **bijhouden en tonen van een Agenda** van de vergadering:

- G.46. Het is mogelijk vooraf een agenda elders (op een standaard werkplek van de gemeente Goirle) in te voeren, aan te maken en te bewerken. Standaard gebeurt dit in het RIS, maar deze mogelijkheid dient ook beschikbaar te zijn zonder een RIS-koppeling, bijvoorbeeld door het invullen van een Microsoft Excel template.
- G.47. De agenda kan bestaan uit maximaal 4 niveaus (voorbeeld):
- Agenda
  - Agendapunt
  - Sub-agendapunt
  - Onderwerp
- G.48. De naam van een agendapunt, om het even op welk niveau, kan bestaan uit maximaal 250 tekens. Het systeem dient dit te ondersteunen.
- G.49. Het is mogelijk tijdens een vergadering de agenda aan te passen (volgorde wijzigen, agendapunten toevoegen of verwijderen).
- G.50. Het is mogelijk een agenda te bewaren vanwege een schorsing voor korte of langere tijd, en daarna opnieuw te openen.
- G.51. Het is mogelijk het agendapunt dat aan de orde is in het beeld te tonen; zowel op de schermen in de zaal en hal, pers als de livestream naar buiten. Dit zal door de raad of oordeelvormende ondersteuning, of door de griffier worden gedaan.
- G.52. De wijze waarop deze titel in beeld komt kan tijdens de designfase worden afgestemd. Denk hierbij aan de positie, het gebruik van een logo van de organisatie, het lettertype, de transparantie, de achtergrondkleur, etc.
- G.53. Het systeem is voorbereid voor het importeren of exporteren van de agenda, zowel voor- als tijdens vergaderingen.
- G.54. Opdrachtgever stelt zich voor dat alle bovengenoemde functionaliteiten tenminste via het eerder beschreven “Invoerscherm” beschikbaar zijn.

### Digitaal stemmen

Digitaal stemmen geschiedt alleen in de raadzaal tijdens raadsvergaderingen. In bijlage C– “RvO voor vergaderingen en andere werkzaamheden” is beschreven hoe het stemmen momenteel is geregeld. We stellen de volgende eisen:

- G.55. Het systeem ondersteunt het in stemming brengen van een agendapunt. Dit kan naast een motie ook een voordracht of een amendement zijn.

- G.56. Opdrachtnemer hanteert deze RvO als uitgangspunt voor de implementatie van het digitaal stemmen.
- G.57. Het onderwerp dat in stemming wordt gebracht, kan worden voorzien van:
- De naam van het punt dat in stemming wordt gebracht
  - De naam, de organisatie met het logo van de indiener(s)
  - Een uniek volgnummer
- G.58. Het invoeren van een stemming kan vooraf of tijdens een vergadering gebeuren. Het invoeren kan gebeuren zowel in het RIS als ook in het AV-systeem (middels het bedieningsscherm). In principe is het RIS leidend. De te leveren koppeling tussen het RIS en het AV-systeem dient beide mogelijkheden, op beide momenten in de tijd te ondersteunen. Tijdens de workshops in de designfase wordt verder uitgewerkt hoe dit precies zou moeten gaan werken.
- G.59. De griffier of griffieondersteuning kiest op aangeven van de voorzitter op het bedieningsscherm de modus “stemmen”. Tevens wordt de juiste motie of ander onderwerp hiervoor geselecteerd. Deze modus kent twee situaties:
- Start stemmen
  - Einde stemmen
- G.60. Bij start van het stemmen wordt de naam van het onderwerp, de indiener en het volgnummer getoond op de schermen in de zaal. Tevens worden te knoppen “voor” en “tegen” zichtbaar. Alleen deelnemers die tot de raad behoren mogen deze mogelijkheid krijgen. Zij kunnen na de start van het stemmen een keuze maken. Het is mogelijk deze keuze te wijzigen totdat de stemming wordt gesloten (einde stemmen).
- G.61. Het systeem heeft de mogelijkheid na het starten van het stemmen de voortgang te laten zien op de videoschermen. Hierbij zijn alle zetels zichtbaar en voorzien van een kleuraanduiding (groen is “voor”, rood is “tegen”, geen kleur betekent nog niet gestemd). Tevens kan het voortschrijdende stemresultaat zichtbaar worden gemaakt. Als een “picture in picture” is het mogelijk het live camerabeeld in een klein venster te tonen.
- G.62. Na “einde stemmen” kunnen de stemresultaten worden getoond. Naar keuze is dit mogelijk per fractie en of als geheel. In dit beeld is het ook mogelijk een “picture in picture” met het live camerabeeld te tonen.
- G.63. De stemresultaten zijn vanuit het AV-systeem direct beschikbaar en raadpleegbaar in het RIS.
- G.64. De stemresultaten zijn allen na afloop in een leesbare bestandsvorm te exporteren uit het systeem; met een duiding per deelnemer, per fractie en als geheel.
- G.65. Het systeem is voorbereid om de stemmingsuitslagen via een real time koppeling met een ander systeem beschikbaar te maken.
- G.66. Opdrachtgever stelt zich voor dat alle bovengenoemde functionaliteiten ten minste via het eerder beschreven “Invoerscherm” beschikbaar zijn.

### Microfooninstallatie

- G.67. Alle microfoons dienen te zijn voorzien van een paslezer waar een pas kan worden ingestoken en een klein aanraakgevoelig scherm. Op het scherm dient onder meer de volgende informatie zichtbaar te worden gemaakt:
- Bij gebruik van pasjes, wie er is ingelogd;
  - Wie de huidige spreker is in de zaal;
  - Tonen van het huidig agendapunt;
  - Tonen van de spreektijd.

- G.68. Alle microfoons dienen te zijn voorzien van een lampje dat laat zien of een microfoon actief is. Dit lampje laat ook herkenbaar zien dat de deelnemer de microfoon wel heeft aangezet, maar deze in de wachtrijfunctie is beland en de microfoon dus nog niet actief is.
- G.69. Opdrachtnemer maakt een voorstel (op te nemen in het Plan van Aanpak onder “functionele beschrijving”) hoe hij denkt de verschillende posten uit te voeren.
- G.70. Opdrachtnemer maakt een voorstel (op te nemen in het Plan van Aanpak onder “functionele beschrijving”) hoe hij denkt de verschillende microfoonposten in de raadzaal op een nette wijze, (en eventueel scholieren-proof) wijze, op het huidige meubilair, katheders kunnen worden geplaatst (zie bijlage D). Voor uitvoering dient Opdrachtnemer afstemming te hebben met Opdrachtgever en facilitaire zaken zie hoofdstuk Projectmanagement.
- G.71. De microfooninstallatie dient hardware matig te zijn voorbereid op het gebruik middels de eerder benoemde punten uitgevraagd bij paragraaf ‘Automatisch markeren en identificatie van deelnemers’.
- G.72. De microfooninstallatie is geschikt voor het volgende gebruik:
- a. Gebruik zonder deelnemerspasjes;
  - b. Gebruik met deelnemerspasjes;
  - c. Een microfoon kan pas worden gebruikt na het aanbieden van een pasje dat bekend is in het systeem;
  - d. Gebruik waarbij alle microfoons actief zijn en men meerdere microfoons tegelijk (tot een instelbaar maximum) kan aanzetten.
- Gebruik van een wachtrij:
- e. Naast de microfoon van de Voorzitter, die altijd actief mag zijn, kan slechts 1 andere microfoon actief zijn. Andere deelnemers kunnen de microfoon aanzetten, maar komen dan in een wachtrij terecht. De voorzitter bepaalt dan wanneer de volgende spreker het woord krijgt
  - f. Toevoeging aan de installatie van 2 losse draadloze handmicrofoon en revers microfoon (dus zonder extra functionaliteiten als paslezers of aanraakschermen)
  - g. De bedieningsfuncties van de Voorzitter:
    - i. In alle gevallen heeft de voorzitter de mogelijkheid alle microfoons uit te zetten;
    - ii. De voorzitter heeft de mogelijkheid sommige microfoons zelf aan- en uit te zetten. Het betreft dan bijvoorbeeld de handmicrofoons.
- G.73. Opdrachtnemer stemt tijdens de designfase af op welke wijze de bediening bij de Voorzitterspositie precies gewenst is. Dit kan een combinatie zijn van een aanraakscherm met een knoppenpaneel.
- G.74. In de raadzaal zorgt Opdrachtnemer voor een nette robuuste plaatsing op alle bureaus. Indien er gaten ontstaan in de desk of het huidige paneel zal Opdrachtnemer voor een nette afwerking zorgen; altijd ter beoordeling van Opdrachtgever.
- G.75. Opdrachtnemer draagt in zorg voor robuuste **afneembare** microfoonhalzen die bestand zijn tegen veelvuldig gebruik door alle deelnemers. De lengte dient dusdanig te zijn dat een deelnemer slechts licht naar voren hoeft te buigen om goed in de microfoon te kunnen praten. De lengte wordt pas tijdens de designfase vastgesteld. U dient daar bij de prijsaanbieding rekening mee te houden.
- G.76. Naast de vaste microfoons is er behoefte aan eerdergenoemde draadloze microfoons. Deze kunnen zowel worden ingezet voor verschillende type bijeenkomsten zoals een trouwerij. Bij raadsvergaderingen en oordeelvormende vergaderingen zijn deze ook onderdeel van het vergaderproces.
- G.77. De verbinding tussen draadloze microfoons en ontvangers is niet gevoelig voor storingen of inbreuk door andere in gebruik zijnde draadloze microfoons.

- G.78. De draadloze handmicrofoons beschikken over accu's en kunnen direct worden opgeladen. Het gebruik van losse batterijen is niet gewenst.
- G.79. Levering van een nette opbergkoffer voor alle draadloze microfoons.
- G.80. De microfoons met ontvangers zijn van het type diversity en vallen binnen de categorie "professioneel gebruik".
- G.81. De microfoons zijn vergunningsvrij te gebruiken.
- G.82. Waar nodig draagt opdrachtnemer in de zaal en indien van toepassing de andere gewenste ruimtes zorg voor voldoende ongestoorde ontvangst van de microfoonsignalen door een slimme plaatsing van de antennes.

### Automatisch camerasysteem

In basis worden de sprekers in de zaal in beeld gebracht op de monitoren. Het in beeld brengen van de deelnemers tijdens een raad- of oordeelvormende- vergadering zal dus gelden voor, de publieke zitplaatsen, perszitplaatsen, de livestream en de koppeling naar de hal en persruimte A009. (Locaties van de camera's zijn opgenomen in bijlage D). De eisen die we stellen:

- G.83. Opdrachtnemer toetst Bijlage D en het bijhorende kabelplan Bijlage E en werkt eventueel zelf een voorstel uit indien deze bekabeling op de aangegeven posities niet past in het ontwerp van de Opdrachtnemer. Het ontwerp van de Opdrachtnemer is pas geldig na toetsing en akkoord van de Opdrachtgever. Opdrachtnemer zal deze eventuele kosten in zijn aanbieding moeten borgen.
- G.84. Opdrachtnemer werkt zelf een voorstel uit voor de aangegeven posities waarbij zoveel als mogelijk de volgende zaken worden geborgd:
  - a. Camera's worden zo laag als mogelijk aangebracht, waarbij de kijkhoek tussen camera en hoofd ca. 20 tot 30 graden bedraagt. De hoogte dient dusdanig te zijn dat aanwezigen zonder problemen onder de camera door kunnen lopen en zoveel als mogelijk niet door het beeld heenlopen;
  - b. Montage van de camera's moet in overleg met de Opdrachtgever;
  - c. Het is mogelijk met 2 camera's de gehele zaal in beeld te nemen (totaalshot);
  - d. Het is met iedere camera mogelijk de betreffende persoon medium/close (ofwel schoudershot) in beeld te brengen;
  - e. De camera's behoeven bij normale omstandigheden geen gebruik te maken van beeldversterking;
  - f. Het mogelijk is dat zowel de publieke posities als de perspositie in de zaal goed in beeld genomen kan worden.
- G.85. De voorzitter, of degene op de regiepositie, heeft een extra, makkelijk bedienbare knop, waarmee hij kan kiezen of hij in beeld komt of niet als hij zijn microfoon aanzet.
- G.86. Opdrachtnemer verzorgt per microfoonpositie een tweetal camerapresets: een primair en een backup shot, ieder van een andere camera. Het primaire shot is een shot waarbij de spreker medium in beeld is (schoudershot). Het backup shot is een ruim shot waarbij ook de naastliggende posities in beeld zijn.
- G.87. Opdrachtnemer stemt met de gemeente Goirle de uitzonderingen die zich kunnen voordoen af. Denk hierbij aan het staand in beeld brengen van deelnemers, en het in beeld brengen van publiek.
- G.88. Het activeren van een microfoon leidt tot het automatisch voorschakelen van deze spreker. Dit beeld wordt pas voorgeschakeld als de camera gereed is met het maken van de preset. Indien de primaire camera in gebruik is (actual) dan wordt het backup shot geselecteerd.
- G.89. Het backup shot wordt een maximaal aantal seconden (instelbaar) in beeld gebracht waarna wordt overgeschakeld naar het primaire shot.

- G.90. Een deelnemer wordt binnen 3 seconden na het indrukken van de microfoonknop in beeld gebracht, tenzij er sprake is van een wachtrij.
- G.91. In principe wordt altijd de spreker van de laatst geactiveerde microfoon in beeld gebracht. Het systeem dient voorzieningen te hebben waarbij een aantal uitzonderingen automatisch worden herkend, die resulteren in het oproepen van een andere preset. Een voorbeeld: als een aantal specifieke microfoons tegelijk actief is, wordt een totaalshot opgeroepen van de sprekers of van de zaal.
- G.92. Opdrachtnemer dient tijdens de designfase een overzicht te maken van de benodigde presets en een overzicht over de mogelijke situaties waarbij het wenselijk is een andere preset op te roepen, dan de preset van de laatst geactiveerde microfoon. Deze lijst wordt afgestemd met Opdrachtgever waarna de presets en schakelvolgorde kunnen worden geprogrammeerd. Het betreft hier bijvoorbeeld een lijst met combinaties van actieve microfoons die leiden tot een afwijkende lijst met presets. Indien deze combinatie zich voordoet, dient het systeem de afwijkende preset te gebruiken (primaire shot of backup shot).
- G.93. Het dient mogelijk te zijn een camerashot eenvoudig handmatig aan te passen. Dit is wenselijk indien een spreker lang aan het woord is maar niet goed in beeld is. Deze aanpassing is tijdelijk en wordt niet opgeslagen. Bij een volgende cameraschakeling wordt de oude preset weer gebruikt.
- G.94. Het dient mogelijk te zijn een preset van een camerashot eenvoudig aan te passen en op te slaan.
- G.95. Het dient mogelijk te zijn handmatige regie te voeren over de shotinstellingen en de voorgeschakelde camera's. Het is nodig dat er een preview-mogelijkheid is om een camerashot voor te bereiden. Bij voorkeur wordt voor handmatige regie een verplaatsbaar joystick paneel gebruikt waarmee de betreffende camera voor preview kan worden gekozen. Met een ander (actual) paneel wordt een camera live geschakeld.
- G.96. Het dient mogelijk te zijn dat doormiddel van presets sprekers met hand en revere microfoons goed in beeld worden gebracht.
- G.97. Opdrachtnemer stemt tijdens de designfase af op welke presets er precies gewenst zijn en waar te bedienen.

## Geluidswaergave

Algemene eisen aan de geluidswaergave:

- G.98. Opdrachtnemer borgt dat alle aanwezigen een vergadering of bijeenkomst goed kunnen volgen. De geluidswaergave is zowel geschikt voor spraak als voor muziekwaergave.
- G.99. De luidsprekers dienen te worden opgedeeld in groepen opdat de klankkleur, het niveau en de eventuele vertragung per groep kunnen worden geoptimaliseerd.

## Presentatiemogelijkheden

Tijdens vergaderingen of andere bijeenkomsten kan het voorkomen dat presentaties worden gegeven. Deze kunnen gedaan worden vanaf de in Bijlage D genoemde vaste positie als ook draadloos. Draadloos presenteren moet kunnen met bijvoorbeeld een dongel als ook doormiddel in te loggen met een code. Gasten krijgen een unieke code waarmee ze in de raadzaal kunnen in loggen met hun eigen mobiel, laptop, tablet, etc. Door in te loggen op het AV-systeem kunnen gasten met hun eigen device presenteren en geluidsfragmenten afspelen. Dit dient tijdens de workshops in de designfase verder te worden uitgewerkt.

Eisen aan de presentatiemogelijkheden:

- G.100. Opdrachtnemer levert voldoende verloopjes inclusief adapterringen voor het aansluiten van genoemde bronnen. Er dienen in ieder geval 2 stuks van de volgende verloopjes mee te worden geleverd.
- G.101. Opdrachtgever levert een draadloos presentatiesysteem zodat gebruikers draadloos inhoud van laptops, smartphones en tablets kunnen presenteren via een dongel.
- G.102. Opdrachtgever levert een draadloos presentatiesysteem zodat gebruikers draadloos inhoud van laptops, smartphones en tablets kunnen presenteren via ingebouwde wifi-netwerkmogelijkheden of via een extern draadloos wifi-netwerk.
- G.103. De presentatie dient als “modus” op het bedieningsscherm en/of het invoerscherm te kunnen worden gekozen, evenals de bronkeuze.
- G.104. Bij cameraregistratie dient het via het bedieningsscherm mogelijk te zijn de presentatie op de schermen en het programmasignaal te combineren met het live camerabeeld (PAP en PIP).
- G.105. Zowel video- als audio dienen te worden ondersteunt. De audioweergave van een presentatie dient te geschieden via de daarvoor bedoelde speakersystemen (FOH en subwoofer, met eventueel ondersteuning van de bestaande audioweergave van de sprekers).

### Opnamevoorzieningen

Het is nodig dat raadsvergaderingen worden opgenomen. Als eerste een back-up van de vergaderingen. Daarnaast worden de opnames ook gebruikt voor andere doeleinden, zoals voor eigen gebruik door de griffie, als ook eventueel een audio-opname voor de notulist.

Een back-up opname van iedere vergadering inclusief de metadatering is nodig voor het geval de verbinding met de RIS en stream leverancier wegvalt, of de lokale opnameapparatuur van het RIS of streamplatform een storing heeft gehad. Achteraf kan deze opname met de automatische markeringsen alsnog worden toegevoegd in de registratie van de vergadering in het RIS.

Eisen opnamevoorzieningen:

- G.106. Opdrachtnemer realiseert in de raadzaal een opnamevoorziening die simultaan zowel audio- als ook audiovideo en metadata opnames maakt van alle bijeenkomsten.
- G.107. Opdrachtnemer levert een oplossing om deze bestanden te kunnen exporteren via zowel een netwerkaansluiting als via een USB-stick.
- G.108. De opnamecapaciteit dient 48 uur te bedragen bij een gemiddelde bitrate van 5Mbps.
- G.109. Het starten en stoppen van de opnames geschiedt automatisch, maar met dien verstande dat een openbaar- en het besloten deel van een vergadering worden opgeslagen als aparte bestanden.
- G.110. De installatie verzorgt via het centrale bedieningspaneel een waarschuwing indien 1 van de opnames niet mogelijk is, bijvoorbeeld indien het opnameapparaat defect blijkt.
- G.111. Het beheren en overzetten van opnames kan via een gebruikersvriendelijk bedieningsscherm.
- G.112. Het terugzetten van een back-up en de manier hoe dit gedaan kan worden zal tijdens de designfase met Opdrachtgever volledig worden afgestemd en dient in de SLA (beheer en support) te worden opgenomen.

### Wat te doen bij uitval

Opdrachtnemer werkt in het PvA een voorstel uit hoe hij denkt op welke wijze, en binnen welk tijdsbestek, een raads- en oordeelvormende vergadering altijd, zij het met beperkte functionaliteiten, doorgang kan vinden. Opdrachtnemer geeft aan de hand van een aantal voorbeelden van uitval van kritische onderdelen aan hoe dit zou kunnen plaatsvinden.

Hierbij dient Opdrachtnemer de volgende uitgangspunten te realiseren:

- G.113. Opdrachtnemer zorg voor dat bij uitval een vergadering deze onmiddellijk weer doorgang kan vinden met de volgende minimale functionaliteit:
- Microfoonversterking via de aanwezige luidsprekers – alle sprekers zijn in de zaal bij alle aanwezigen goed verstaanbaar.
  - Er wordt een videobeeld met een overzichtsshot, tezamen met het geluid van de microfoons, aangeboden aan het distributiesysteem (de live streamingoplossing van de RIS leverancier opdat er altijd beeld- en geluid beschikbaar is voor de livestreams en de interne distributie.
  - De vergadering wordt tevens opgenomen met behulp van deze noodmaatregelen.
  - De opgenomen beelden en geluid incl. metadata wordt aangeleverd aan de RIS en streamleverancier.
- G.114. Opdrachtnemer borgt dat door het indrukken van slechts één knop deze back-up oplossing geactiveerd kan worden.
- G.115. Opdrachtnemer levert een set kritische reserve-onderdelen voor de gevraagde audiovisuele installaties. Deze dienen te worden gespecificeerd in het prijzenblad.
- G.116. In alle gevallen draagt Opdrachtnemer ervoor zorg dat alle functionaliteiten weer operationeel zijn binnen 5 tot 7 werkdagen na melding van de storing.
- G.117. Opdrachtnemer stemt tijdens de designfase af op welke uitval scenario's er precies gewenst zijn en waar en door wie te bedienen.

#### Audiovisuele distributie

- G.118. Het audiovisuele signaal uit de raadzaal worden beschikbaar gemaakt in de volgende ruimtes:
- De Hal;
  - De aansluitingen voor de media/pers.
- G.119. De aansluiting voor pers in de aanliggende ruimte van de raadzaal (ruimte A009)  
De aansluitingen voor de media/pers en eventuele notulisten zijn aangegeven op de plattegrond in Bijlage D.
- G.120. Deze audiovisuele signalen dienen te bevatten de live camerabeelden in combinatie met andere informatie, zoals:
- Sprekersinformatie – naam, rol, organisatie met logo;
  - Spreektijden
  - Agenda en actuele agendapunt
  - Stemningsvoortgang of stemmingsuitslag
  - Presentaties
- G.121. Opdrachtnemer borgt dat bij het tonen van live camerabeelden in deze ruimte, de aanwezigen geen merkbare vertraging ondervinden tussen de live beelden en de spreker (lipsync).
- G.122. Opdrachtnemer draagt zorg voor twee versies van het programmasignaal; een "clean feed" zonder superimpose overlay, en een "dirty feed" voorzien van de superimpose overlay met sprekersnamen. Tijdens de designfase dient te worden bepaald welk type signaal op welk moment op welke uitgang aanwezig is.
- G.123. Ten aanzien van de levering van het Programmasignaal aan de encoder(s) van de RIS leverancier (GO) wordt door Opdrachtnemer tijdens de designfase met deze leverancier afgestemd welk type signaal gewenst is;
- G.124. Opdrachtnemer draagt zorg voor een audio- en videoaansluiting voor de lokale omroep en andere media.

- G.125. Opdrachtnemer realiseert een aansluitpaneeltje aan de wand of in overleg met Opdrachtgever ter hoogte van pers en notulistentafel in de hal waarin opgenomen diverse audio- en videoaansluitingen (zie bijlage D).
- G.126. De exacte hoeveelheid aansluitingen en hun functie dienen tijdens de designfase te worden afgestemd met Opdrachtgever.

### Overige zaken en generieke eisen

- G.127. In de bovenstaande functionele eisen wordt regelmatig gevraagd om in geval van een schorsing een specifieke status (bestand) van bijvoorbeeld, de agenda, stemming, de deelnemers, of de spreektijden op te slaan. Deze gegevens kunnen bij een vervolg van de betreffende vergadering dan weer worden geopend. Het is zeer wenselijk dat het opslaan en daarna weer inladen van deze gegevens als 1 geheel kan geschieden. Opdrachtnemer dient in de werkproces-beschrijvingen uit te werken hoe dit precies in zijn werk gaat.
- G.128. In geval een vergadering geheel of gedeeltelijk besloten is, dient Opdrachtnemer te borgen dat er geen enkel beeld of geluid buiten de zaal te volgen is. Opdrachtnemer werkt tijdens de designfase, als onderdeel van het uitwerken van de workflow, dit onderdeel en de afhankelijkheden verder uit. Denk hierbij ook aan het uitschakelen van de in de raadzaal bestaande voorzieningen voor mensen met een gehoorbeperking.
- G.129. Het is mogelijk alle bedieningsschermen en invoerschermen via het netwerk van de gemeente Goirle vanaf iedere plaats in het gemeentehuis te bedienen. Dit hoeft niet te worden geïmplementeerd; de installatie dient dit wel te kunnen ondersteunen.
- G.130. Opdrachtnemer realiseert de weergave van een belsignaal. Het bedienen van deze bel dient mogelijk te zijn middels de bedieningsschermen van de griffie in de raadzaal. Het belsignaal dient duidelijk hoorbaar te zijn boven het normale geluidsniveau van de installatie. Dit belsignaal, waarvan aard, type en frequentie nader overéén dienen te worden gekomen met de opdrachtgever, zijn bedoeld voor het signaleren van de aanwezigen dat:
- a. De Vergadering start
  - b. Dat er een Stemmingronde start
- G.131. Opdrachtnemer werkt aan de hand van de eerder beschreven workflows, in nauw overleg met Opdrachtgever, op welk moment welk signaal wordt aangeboden aan de diverse schermen, de diverse luidsprekergroepen, de persaansluitingen, de opnamevoorzieningen en aan het interne distributienetwerk. Hierbij anticipeert Opdrachtnemer op het aanleveren van verschillende versies van de videobeelden en audiomixes, zoals bijvoorbeeld:
- a. Videobeeld voor de schermen in de zaal, die naar keuze kunnen worden verrijkt met titels, onderwerp naam, spreektijden, etc.
  - b. Audiovideo voor de persaansluitingen – clean-feed, dus zonder toevoeging van titels.
  - c. Videobeeld voor distributieplatform, inclusief alle mogelijke titels maar zonder het optionele spreektijdenoverzicht.
  - d. Opdrachtnemer stelt hiertoe tijdens de designfase een eerdergenoemde “**outputmatrix**” op waarin alle mogelijke afnemers staan vermeld, alsmede op welk moment in het werkproces welk type signaal krijgt aangeleverd.
  - e. In geval er geen beelden zijn, dan verzorgt Opdrachtnemer een pauzebeeld inclusief geluid.
  - f. Indien een vergadering geschorst is, dan bestaat de mogelijkheid een pauzebeeld inclusief geluid te tonen met daaroverheen een vrije in te voeren tekst met bijvoorbeeld de duur van de schorsing.

Niet van toepassing op deze aanbesteding zijn:

- Een koppeling met het gebouw ontruimingssysteem.

## 5. Specifieke functionele eisen (S)

### Microfooninstallatie

De in deze paragraaf beschreven microfooninstallatie is feitelijk een discussie-systeem. In Bijlage D "Locaties AV en bekabeling in de raadzaal" zijn alle locaties opgenomen.

S.1. Opdrachtnemer levert en installeert in de raadzaal een microfooninstallatie (ook wel discussie-systeem genoemd). Er dient een totaal van 28 vaste posten met kaartlezers en schermpjes te worden geïnstalleerd, welke als volgt worden gebruikt:

- 19 vaste posten voor de raadsleden;
- 1 vaste microfoonpost voor de voorzitter;
- 1 vaste microfoonpost voor de griffier;
- 1 vaste microfoonpost op het kathedr (plaatsing in overleg);
- 4 vaste posten bij de wethouder tafel;
- 2 reserve microfoonposten (uitbreiding raadstafel).

S.2. Opdrachtnemer levert en installeert 2 draadloze microfoons (1 handheld en 1 rever microfoons) en 1 ontvanger.

### Automatisch camerasysteem

Alle locaties van de camera's zijn opgenomen in bijlage D. In basis worden sprekers in de raadzaal niet in beeld (monitor wand) gebracht. Het in beeld brengen van de deelnemers tijdens een raadsvergadering zal dus gelden voor, het publieke deel, de tribune, persruimte, de livestream en de koppeling naar de hal. Het publiek kijkt op het scherm achter de voorzitter. Eisen met betrekking tot het automatische camerasysteem:

S.3. Opdrachtnemer installeert in de raadzaal 6 automatische Full HD camera's. In de raadzaal installeert Opdrachtnemer ook een 7<sup>de</sup> overzichtscamera, dus zonder pan & tilt opties. Op bijgevoegde plattegrond (bijlage D).

S.4. Opdrachtnemer stemt tijdens de designfase (output matrix) af op wat wel en wat niet in beeld gebracht dient te worden.

### Beeld en videoschermen

In de raadzaal dienen alle aanwezigen een goed zicht te hebben op de aanwezige videoschermen. In bijlage D is een plattegrond opgenomen met de locaties van de videoschermen. Eisen aan de beeldweergaven:

S.5. In totaal levert en integreert Opdrachtnemer in de raadzaal 5 schermen:

- 1 scherm in het midden van de vergaderopstelling voor de voorzitter minimaal 50 inch;
- 4 schermen achter de voorzitter (nis uitsparing 2,43x1,37mtr)) 42 tot 52 inch.  
Opdrachtnemer mag met een verbetervoorstel komen om de 4 schermen te vervangen voor 1 groot scherm. Dit dient in de aanbidding te zijn geborgd.

S.6. De schermen in de raadzaal worden gebruikt voor het tonen van de agenda en actuele agendapunt in combinatie met andere informatie:

- Live weergave vanuit de raadzaal;
- Stemningsvoortgang of stemmingsuitslag;

- Actuele spreektijden;
- Presentaties.

S.7. Verdere informatie op deze schermen eventueel; sprekersinformatie – naam, rol, organisatie met logo, indien gewenst moeten tijdens design verder worden besloten.

S.8. De Griffie of raadondersteuning kan kiezen welke informatie op welk moment wordt getoond;

S.9. Het scherm in de centrale hal wordt gebruikt voor het tonen van de live camerabeelden in combinatie met andere informatie:

- Sprekersinformatie – naam, rol, organisatie met logo;
- Agenda en actuele agendapunt;
- Stemningsvoortgang of stemmingsuitslag;
- Actuele spreektijden;
- Presentaties;
- Deelnemers aan de vergadering.

Het scherm in de hal is geen onderdeel van dit PvE. De aansluiting ervan wel.

S.10. Het kan voorkomen dat het nodig is de schermen te benutten voor het tonen van PC-beelden, zoals een presentatie, een document of een internetbron. Opdrachtnemer borgt dat het tonen hiervan eenvoudig mogelijk is. Dit onderdeel met haar afhankelijkheden dient tijdens het uitwerken van de workflow van vergaderingen goed te worden beschreven.

S.11. Opdrachtnemer borgt dat bij het tonen van live camerabeelden in de zaal en hal, de aanwezigen geen merkbare vertraging ondervinden tussen de live beelden en de spreker (lipsync).

S.12. Opdrachtnemer stemt tijdens de designfase af de exacte schermafmetingen en tevens de plaatsing ervan en borgt hiermee dat deelnemers juist zicht en beeld hebben op de schermen.

### Geluidswaergave

Gebleken is dat zowel de verstaanbaarheid als de kwaliteit van de geluidswaergave in de zaal over het algemeen aan de verwachtingen voldoet. Daar de zaal zowel voor vergaderingen als voor andere bijeenkomsten worden gebruikt, is het nodig dat de geluidswaergave voor beide toepassingen geschikt is. In Bijlage D is een plattegrond opgenomen met de locaties van de in- en of opbouwluidsprekers en de RF zender voor de slechthorend voorziening.

S.13. Tijdens de designfase dient Opdrachtnemer in samenspraak met Opdrachtgever de exacte uitvoering van deze luidsprekers en RF zender af te stemmen. Opdrachtnemer borgt dit in de aanbieding.

S.14. Geluidswaergave geschiedt middels de volgende systemen:

- a. Via de luidspreker in het microfoonpostje;
- b. Via het de bestaande 2, 100v inbouwluidsprekers op de tribune;
- c. Via de bestaande luidspreker rechts op de wand bij binnenkomst raadzaal;
- d. Via de 6 luidsprekers gepositioneerd aan de verlichtingsring opbouw voor spraakverstaanbaarheid;
- e. Via de luidspreker onder de voorzittersmonitor presentaties (soundbar);
- f. Via de luidsprekers en subwoofer gepositioneerd bij de monitorwand opbouw voor presentatie;
- g. Via een RF slechthorende voorziening;
- h. Via de te koppelen bestaande luidsprekers in de centrale hal (overloop).

S.15. De luidsprekers op de lichtring en bij de tribune zijn bedoeld voor versterking van de spraak van een vergadering. Zij kunnen ook als ondersteuning van geluid bij presentaties worden gebruikt en dienen per zone te kunnen worden aangestuurd.

- S.16. Opdrachtnemer draagt zorg voor een goede weergave van lage tonen in het geval van muziekweergave. Daartoe levert en installeert Opdrachtnemer in de zaal full range luidspreker.
- S.17. Opdrachtnemer voorziet in een systeem voor slechthorenden in het publieke gedeelte van de raadzaal, bestaande uit een zendinstallatie en een 10-tal ontvangers voorzien van halslussen. De RF-ontvangers zijn onder beheer van facilitaire zaken (bijlage D).

## Presentaties

Tijdens vergaderingen en andere bijeenkomsten kan het voorkomen dat presentaties worden gegeven.

- S.18. Presentaties kunnen worden gegeven vanaf de rechterzijde van de voorzitterspositie en op de regiepositie, voor laptops en een HDMI-video input nabij het kathedr. En ook draadloos zoals eerder omschreven in dit PvE.
- S.19. Draadloos presenteren moet ook kunnen werken volgens het BYOD-model. Gasten krijgen een unieke code waarmee ze in de raadzaal kunnen inloggen om met hun eigen mobiel, laptop, tablet, etc. Door in te loggen op het AV-systeem kunnen gasten met hun eigen device presenteren en geluidsfragmenten afspelen. Dit dient tijdens de design workshops verder te worden uitgewerkt.
- S.20. Opdrachtnemer levert voldoende verloopjes inclusief adapterringen voor het aansluiten van genoemde bronnen. Er dienen in ieder geval 2 stuks van de volgende verloopjes mee te worden geleverd:
- a. Display poort naar HDMI;
  - b. Mini display poort naar HDMI;
  - c. Apple lightning adapter naar HDMI;
  - d. Micro USB naar USB;
  - e. USB C naar HDMI.
- S.21. Opdrachtnemer realiseert deze aansluitingen.
- S.22. Opdrachtnemer stemt tijdens de designfase af de exacte positie van deze aansluitpunten.

## Regiepositie raadzaal

In Bijlage D zijn in de raadzaal regieposities ingetekend. Deze posities wordt gebruikt door de raads- en oordeelvormende vergaderondersteuning als ook door de AV-ondersteuning en of de bode. In deze regieposities dient Opdrachtnemer de volgende zaken te realiseren:

- S.23. Het is mogelijk alle inhoudelijke handelingen via het eerder beschreven “invoerscherm” uit te voeren.
- S.24. Het is mogelijk op deze positie de gehele installatie te volgen en te bedienen, en tevens alle technische instellingen te bedienen.
- S.25. Het is mogelijk alle camerabeelden tegelijk te zien en handmatig, in combinatie met de eerdergenoemde preview-functie, de camerashots aan te passen middels een joystick-controller.
- S.26. Het is mogelijk vanaf deze positie de gehele installatie te configureren.
- S.27. Hier wordt alle apparatuur geïnstalleerd waar men “bij moet kunnen”. Dit dient tijdens de designworkshops verder te worden bepaald.
- S.28. Er is een mogelijkheid om alle uitgaande beelden en geluidsfeeds te controleren op kwaliteit en op niveau.
- S.29. De medewerker heeft ook de mogelijkheid via een hoofdtelefoon de geluidskwaliteit te beoordelen.

## Koppeling met RIS

- S.30. De nieuwe audiovisuele oplossingen in raadzaal dient volledig te kunnen koppelen met ieder raadsinformatiesysteem (RIS) en webcastingplatform. Op dit moment maakt gemeente Goirle gebruik van het RIS en streamplatform van GemeenteOplossingen (GO). Maar het zou ook moeten kunnen koppelen met toekomstige andere RIS leveranciers. De oplossing dient eveneens te kunnen koppelen met een webcastingplatform ook als deze niet onderdeel is van het RIS.
- S.31. Opdrachtnemer realiseert pro- actief samen met deze partij en Opdrachtgever deze koppeling.
- S.32. Het AV-systeem kan zowel zonder als met geautomatiseerde gegevensuitwisseling met het RIS functioneren. Het ontbreken van een koppeling, bijvoorbeeld als gevolg van een technische storing, dient zowel voor-, als tijdens vergaderingen niet tot een verstoring te leiden. Indien de koppeling vóór of tijdens een vergadering wegvalt, dan dient het mogelijk te zijn handmatig of automatisch alle markeergegevens achteraf te voorzien, opdat in het RIS een complete set data aanwezig blijft van iedere vergadering.
- S.33. Deelnemerslijsten, rollen en hun organisaties worden voorbereid in het RIS. Afhankelijk van de gekozen type vergadering. Dit dient tijdens de designfase te worden uitgewerkt. De koppeling, of althans de werkprocessen die door de geïntegreerde oplossing van het RIS met de AV worden ondersteund, dient er ook in te voorzien dat het mogelijk is om ook tijdens een vergadering:
- Deelnemers toe te voegen
  - Rollen te wijzigen
- S.34. Na een wijziging dient het mogelijk te zijn via één enkele “updateknop” in de AV-omgeving de aangepaste deelnemers te importeren zonder dat de rest van de data overschreven of verloren gaat.
- S.35. Agenda’s worden per vergadering voorbereid en voorafgaand aan een vergadering geïmporteerd in het AV-systeem. Het is nodig dat de agenda tijdens de vergadering wordt bijgehouden in het RIS. Na een wijziging dient het mogelijk te zijn via één enkele “update knop” in de AV-omgeving de aangepaste agenda te importeren zonder dat de rest van de data overschreven of verloren gaat.
- S.36. Moties en amendementen worden per vergadering voorbereid en voorafgaand aan een vergadering of kunnen live (tijdens de vergadering in het RIS) worden aangemaakt. Na aanmaken dienen deze eenvoudig met een “update knop” kunnen worden geïmporteerd in het AV-systeem. Het is nodig dat de motie en amendementen tijdens de vergadering wordt bijgehouden in het RIS. Na een wijziging dient het mogelijk te zijn via één enkele “update knop” in de AV-omgeving de aangepaste agenda te importeren zonder dat de rest van de data overschreven of verloren gaat.
- S.37. Geautomatiseerde gegevensuitwisseling met het RIS. De fysieke koppeling voor het uitwisselen (van en naar) van metadata, agenda’s, moties, amendementen + stemmingsuitslagen en deelnemerslijsten vindt plaats via gelijke netwerkaansluitingen. Deze dient te worden gerealiseerd in overleg met de ICT Beheer organisatie van de gemeente Goirle.
- S.38. De koppeling ondersteunt de volgende zaken, gezien vanuit het AV-systeem:
- Import-, update van de agenda, zowel vóór als tijdens de vergadering.
  - Import-, update van de deelnemerslijsten, zowel vóór als tijdens de vergadering.
- S.39. Het systeem beschikt over een “update” knop van de agenda die na indrukken automatisch wordt bijgewerkt met de actuele agenda in het RIS. Het gebruik van de “update” knop mag geen enkele verstoring geven in het gebruik van deze omgeving.
- S.40. Export zowel live (tijdens) als na afloop van een vergadering van:
- Start-, schorsing en stop van de vergadering – naam en tijdcode
  - Spreekersnamen – metadatering middels naam en tijdcode van start- en stop

- S.41. Bij raadsvergaderingen tevens duiding van een spreker of dit een interruptie betreft of niet;
  - a. Agendapunten, moties en amendementen - metadatering middels naam en tijdcode van start- en stop;
  - b. Stemningsuitslagen – metadatering middels namen stemgerechtigden, vóór- of tegen;
- S.42. Audio-videobestand welke onder meer moet worden gekopieerd en verplaatst (middels FTP) naar het RIS.
- S.43. De koppeling komt overéén met, en ondersteunt de werkprocessen van de griffie. De werkprocessen dienen, conform de beoogde projectaanpak door Opdrachtnemer tijdens de designfase, en in aanwezigheid van alle betrokken partijen te worden uitgewerkt.
- S.44. Opdrachtnemer draagt ervoor zorg op een gelijke wijze te kunnen koppelen als de hierboven beschreven oplossingsrichting en specifieke aanpak zoals uitgewerkt in de designfase.
- S.45. Opdrachtnemer organiseert tezamen met Gemeenteoplossingen en Opdrachtgever technische workshops voor het uitwerken van de technische koppelingen.
- S.46. Opdrachtnemer is proactief en garandeert een inspanningsverplichting omtrent het succesvol implementeren van deze koppeling;
- S.47. Opdrachtnemer test eerst zelfstandig en daarna, indien is aangetoond dat de koppelingen correct werken, pas (functioneel) met de griffie.
- S.48. Opdrachtnemer draagt tevens zorg voor, en stemt deze vooraf af met de griffie, omtrent bruikbare oplossingen voor alle situaties tijdens welke koppelingen, of onderdelen van koppelingen plots niet beschikbaar blijken.

#### Koppeling met streamleverancier

Opdrachtnemer levert aan bij de encoder(s) van de streamleverancier de live audiovideo signalen op basis van HDMI in hd-kwaliteit. De locatie van de encoder is in het AV-rack in de raadzaal. Mogelijk kan deze worden verplaatst. Dit wordt in het werk besloten. Opdrachtnemer realiseert pro-actief samen Opdrachtgever een koppeling met het webcastingplatform van de streamLeverancier.

- S.49. De markeergegevens van de actuele spreker en van het actuele agendapunt + stemmingen worden live en zonder merkbare vertraging als metadata doorgegeven aan de huidige streamleverancier.
- S.50. Opdrachtnemer acteert zelf proactief bij het implementeren van deze koppeling.
- S.51. Opdrachtnemer test actief tijdig en ruim van tevoren de juiste werking van deze koppeling. Hierbij wordt specifiek gelet op:
  - a. Het verschijnen en weer verdwijnen van de juiste sprekersnaam en het juiste agendapunt in de metadatering.
  - b. De vertraging bij deze metadatering.
  - c. Het verschijnen en weer verdwijnen van de juiste stemmingen.
  - d. Een uitgebreide check op de juistheid van de weergave van de stemresultaten op deelnemers-, fractie-, en raadsniveau.
- S.52. De stemmingen en stemresultaten worden live en zonder merkbare vertraging als metadata doorgegeven.
- S.53. Opdrachtnemer overlegt pro-actief met streamleverancier over de manier van, implementeren van deze koppeling, de werking wijze van opslaan van de hierboven genoemde markeergegevens zodat deze veiliggesteld zijn mocht de livestream tijdens een vergadering wegvallen.
- S.54. Opdrachtnemer overlegt proactief met streamleverancier hoe, bij het wegvallen van de livestream de opnames later geplaatst kan worden op het portaal van GO voor de gemeente Goirle inclusief de bij behorende metadata.

## Hybride vergaderen

Het kan altijd voorkomen dat op enig moment er een digitaal – hybride vergadering wenselijk is. Met een hybride vergadering wordt bedoeld dat een aantal raadsleden of andere deelnemers in de zaal aanwezig zijn en een aantal raadsleden of andere deelnemers vanuit huis deelnemen aan de vergadering. Opdrachtnemer realiseert een geïntegreerde oplossing als ook één die het voor Opdrachtnemer mogelijk maakt op eenvoudige wijze en gebruikersvriendelijk deze vorm van vergaderen of andere bijeenkomst digitaal of hybride te ondersteunen.

Eisen hybride vergaderen:

- S.55. Opdrachtnemer realiseert een geïntegreerde oplossing als ook één die het voor Opdrachtnemer mogelijk maakt op eenvoudige wijze en gebruikersvriendelijk deze vorm van vergaderen of andere bijeenkomst digitaal of hybride te ondersteunen. Het leveren van deze benodigde pc's en Microsoft Teams applicatie zijn geen onderdeel van dit PvE.
- S.56. Opdrachtnemer draagt ervoor zorg dat bij aanvang en selectie van het type bijeenkomst eenvoudig kan worden gekozen voor de hybride vergadering.
- S.57. Opdrachtnemer draagt zorg voor de juiste beeld- en geluidsweergave die voor ieder type deelnemer geschikt is:
  - a. Voorzitter;
  - b. Deelnemers in de zaal;
  - c. Deelnemers buiten de zaal;
  - d. Kijkers thuis;
  - e. Opname van de vergadering.
- S.58. Tijdens de designfase dient te worden afgestemd, op welke manier en hoe de vergadering hybride - digitaal wordt en gaat worden ondersteund, op welk beeld- en geluid ieder type deelnemer ontvangt. Opdrachtnemer dient ermee rekening te houden dat dit in potentie maximaal 5 verschillende samengestelde beelden kunnen zijn.
- S.59. Om bovenstaand punt te kunnen ondersteunen faciliteert Opdrachtgever voor één vorm van hybride vergadering minimaal twee externe pc's met in- en uitgangen voor beeld- en geluidsweergave. Opdrachtnemer realiseert een extra weergavescherm (met een toetsenbord- en muis) voor de positie van de voorzitter en griffier;
- S.60. Opdrachtnemer zorgt ervoor dat de remote/hybride vergaderoplossing is geïntegreerd in het nieuwe vergadermanagementsysteem. Hierbij moet er voor de voorzitter, raadsleden en publiek geen verschil zijn of iemand remote vergadert of in de zaal aanwezig is. Sprekers kunnen met naam titel, rol, partijlogo in beeld komen. Ook stemuitslagen dienen voor de deelnemers als in de livestream dan te zijn geborgd. Iedereen heeft de gelijke rechten en middelen ter beschikking waarbij de metadata wordt geborgd in de totaaloplossing en via een koppeling wordt terug geleverd aan het eerdergenoemde RIS platform.

## Centrale hal

In deze ruimte (openbare ruimte naast de raadzaal) moeten op een bestaand verplaatsbaar monitorstatief samen met de bestaande plafond en wand luidsprekers de vergaderingen van de raad- of andere bijeenkomst kunnen worden gevolgd zonder vertraging in beeld en geluid. Hiervoor dient een aansluiting gerealiseerd te worden (zie bijlage D). Opdrachtnemer stemt exacte positionering af met de Opdrachtgever.

- S.61. Opdrachtnemer levert en installeert een aansluiting op HDMI-niveau
- S.62. Opdrachtnemer monteert deze af en test deze.

S.63. Opdrachtnemer borgt dat bij het tonen van live camerabeelden in deze ruimte, de aanwezigen geen merkbare vertraging ondervinden tussen de live beelden en de spreker (lipsync).

### Optioneel spreektijden

Spreektijden geschiedt alleen in de raadzaal tijdens raadsvergaderingen. In bijlage C– “RvO voor vergaderingen en andere werkzaamheden” is beschreven hoe spreektijden momenteel zijn geregeld.

- S.64. Opdrachtnemer levert en installeert een oplossing waarmee in de toekomst geautomatiseerd en geïntegreerd in het vergader managementsysteem, spreektijden bij gehouden kunnen worden en kunnen worden getoond. Implementatie van spreektijden, gebruik er van, en het tonen ervan, moeten na opdrachtverstrekking in een zoals benoemd in dit PvE designfase met Opdrachtgever in detail afgestemd ook als dit later gaat worden geïmplementeerd.
- S.65. De spreektijden worden bijgehouden a.d.h.v. het aan- en uitzetten van een microfoon.
- S.66. De spreektijden worden bijgehouden en kunnen worden getoond op deelnemers-, fractie-, en op raadsniveau en op collegeniveau.
- S.67. De werkelijke spreektijden worden na afloop gerapporteerd, zowel van de vergadering, als per fractie en per deelnemer.
- S.68. Bij interrupties dient de spreektijd van de spreker te kunnen worden gepauzeerd.
- S.69. Er is een gebruikersvriendelijke mogelijkheid de spreektijd te pauzeren, bijvoorbeeld tijdens een interruptie en de beantwoording daarvan.
- S.70. Het is mogelijk de actuele spreektijden per fractie live in de videobeelden (als een PIP) op de schermen in de zaal te tonen, met een nauwkeurigheid van een seconde. Afmetingen en plaats in het scherm van dit overzicht kunnen dan in overleg worden vastgesteld.
- S.71. Het is mogelijk om in geval van een schorsing de actuele spreektijden op te slaan en na deze schorsing (die mogelijk een week kan duren) weer te openen.
- S.72. Het is mogelijk tijdens een lopende vergadering de spreektijden te wijzigen door het ophogen of verlagen van de actuele spreektijd.
- S.73. Het is mogelijk tijdens een lopende vergadering de spreektijden per fractie te wijzigen met het extra toekennen van spreektijd.
- S.74. Opdrachtgever stelt zich voor dat alle bovengenoemde functionaliteiten middels het eerder beschreven “Invoerscherm” beschikbaar zijn.
- S.75. Opdrachtnemer zorgt voor een mogelijkheid de beschikbare spreektijd zichtbaar te maken voor de sprekers op de microfoonposten.
- S.76. Het gebruik van spreektijden, en het tonen ervan, worden tijdens de designfase met Opdrachtgever afgestemd.

## 6. Technische eisen (T)

Dit onderdeel van het Programma van Eisen beschrijft de (installatie) technische eisen waaraan de levering dient te voldoen. In bijlage D en E "Locaties AV en bekabeling in de raadzaal" is aangegeven waar de diverse audiovisuele apparatuur en aansluitingen zijn of moeten worden voorzien.

- T.1. De Opdrachtgever beschikt over een huisinstallateur. Indien gewenst zal deze op aangeven van de Opdrachtnemer in overleg met de gemeente in pandige bekabeling aanbrengen. Het is aan de Opdrachtgever de juiste bekabeling aan te leveren met een verder uitgewerkt kabelplan.
- T.2. De zwakstroombekabeling dient gescheiden te liggen van de voedingskabels.
- T.3. Na gunning heeft Opdrachtgever de gelegenheid zelf de zaken als ruimte-indeling, locaties en afmetingen vast te stellen.
- T.4. Opdrachtnemer dient bij de realisatie zoveel als mogelijk gebruik te maken van de aanwezige, kabeltracé's en spanningsvoorzieningen.
- T.5. Indien er extra bekabeling in het gebouw nodig is dient Opdrachtnemer met Opdrachtgever te overleggen. De huisinstallateur van de Opdrachtgever zal de gebouw gebonden bekabeling aanbrengen. Opdrachtnemer dient de bekabeling aan te leveren. Opdrachtnemer zal deze kosten in zijn aanbieding moeten borgen.

### ICT en informatiebeheer

- T.6. Opdrachtnemer ontwerpt en stemt af tijdens de designfase alle zaken die betrekking hebben op ICT-zaken, zoals:
  - a. Toepassing en implementatie van maatregelen omtrent informatiebeveiliging
  - b. Gebruik fysieke netwerkbekabeling
  - c. Gebruik logische netwerkverbindingen ten behoeve van:
    - Remote beheer
    - Connectiviteit met het extern gehoste RIS
    - Toegang tot AV-systeem vanaf werkplek Griffie
    - Koppelingen met betrekking tot SNMP/statusmonitoring
  - d. Gebruik van werkplek-pc's ten behoeve van
    - Audiovideo (hdmi/display poort) koppelingen
    - Voorbereiden van xls templates, overdracht van gevulde xls-bestanden (via USB-stick) naar AV-systeem
    - Verwerken en opslaan van audiovideo opnames uit AV-systemen
  - e. Gebruik van applicatiehosting ten behoeve van:
    - Virtualiseren van bepaalde AV-applicaties (voor zover dit mogelijk en verstandig is)
  - f. Opslag van gegevens ten behoeve van:
    - Designdocumenten
    - Projectdocumentatie
    - Configuratie en installatiebestanden
    - Handleidingen, trainingsdocumentatie, instructiekaarten, quick reference guide's
    - Et cetera.
- T.6. Binnen de gemeente Goirle is het schrijven van data naar een niet beveiligde USB-sticks niet mogelijk. Het lezen van een USB-stick is altijd mogelijk.
- T.7. Opdrachtnemer werkt bovenstaande zaken uit en stemt deze zaken af in een workshop met betrokken partijen binnen de organisatie van Opdrachtgever

- T.8. Externe verbindingen zijn altijd beveiligde versleutelde verbindingen.
- T.9. Opdrachtnemer hanteert voor de gehele oplossing de eisen omtrent informatiebeveiliging.  
Opdrachtnemer conformeert zich aan de bij Opdrachtgever geldende eisen hiertoe, zoals ook als bijlage is opgenomen in de Leidraad – “Gemeentelijke-ICT-kwaliteitsnormen-v2020-1”.
- T.10. Opdrachtgever biedt voor Opdrachtnemer de mogelijkheid via remote toegang onderhoud en foutanalyse uit te voeren. De volgende eisen zijn daarbij van toepassing:
- a. Opdrachtnemer draagt zorg dat de verbinding voldoet aan het gestelde omtrent informatiebeveiliging.
  - b. De verbinding vindt daartoe altijd plaats middels een beveiligde VPN-verbinding
  - c. De verbinding wordt door Opdrachtgever op verzoek van Opdrachtnemer “open”. gezet en weer dicht na een gereed melding, of automatisch na een maximale tijdsperiode.
  - d. Er wordt door Opdrachtgever logging uitgevoerd op alle activiteiten via deze verbinding.
  - e. Tijdens de designfase dient te worden afgestemd, op welke manier (aansluitingsvoorwaarde van de gemeente) en hoe remote toegang veilig kan worden uitgevoerd.

### Koppeling met RIS

- T.11. Opdrachtnemer realiseert ook in technische zin deze koppeling conform “Koppelingbeschrijving met Gemeenteoplossingen”.
- T.12. Opdrachtgever draagt hierbij zorg voor zowel de audiovisuele koppeling als ook de netwerkkoppeling voor de uitwisseling van metadata.

### Microfooninstallatie

- T.13. De microfooninstallatie wordt voorzien van een compressor-limiter per groep microfoons met als doel de verstaanbaarheid van harde en zachte sprekers zoveel als mogelijk gelijk te maken.
- T.14. Opdrachtnemer borgt voor iedere actieve microfoon voldoende “headroom” om rondzingen te voorkomen.
- T.15. Opdrachtnemer draagt zorg voor voorzieningen om te voorkomen dat een draadloze handmicrofoon van een andere installatie per ongeluk hoorbaar wordt in de betreffende zaal.

### Automatische camera

- T.16. Camera’s maken gebruik van het NDI-protocol van NewTek of vergelijkbaar; slechts één enkele UTP-aansluiting is voldoende om spanning-, control-, en videosignaal te koppelen.
- T.17. De latency van de camera zelf bedraagt niet meer dan 1 field (1/2 frame).
- T.18. Alle camera’s voldoen aan de volgende minimale specificaties:
- a. Type 1-CCD; CCD type CMOS en 1/2.3 inch of groter;
  - b. Lichtgevoeligheid toereikend om op de gemonteerde positie ieder noodzakelijk shot te kunnen maken zonder dat de beeldversterking in werking treedt, ergo zonder dat het diafragma geheel is geopend, bij de normale zaalverlichting;
  - c. Type native HD – 1920x1080p59.94 of beter; minimal 2,1 Megapixels netto;
  - d. Zoombereik optisch 20x of beter;
  - e. Signaal/ruisverhouding gelijk of beter dan 50dB;
  - f. Minimaal 100 presets;
  - g. Panbereik minimaal 160grdn; tiltbereik minimaal 100grdn;
  - h. Snelheid minimaal 100grd/seconde bij het oproepen van een preset.

## Vaste niet-automatische camera's

- T.19. Camera's maken gebruik van het NDI-protocol van NewTek of vergelijkbaar; slechts één enkele UTP-aansluiting is voldoende om spanning-, control-, en videosignaal te koppelen.
- T.20. De latency van de camera zelf bedraagt niet meer dan 1 field (1/2 frame).
- T.21. Alle camera's voldoen aan de volgende minimale specificaties:
  - a. Type 1-CCD; CCD type CMOS en 1/2.3 inch of groter
  - b. Lichtgevoeligheid toereikend om op de gemonteerde positie ieder noodzakelijk shot te kunnen maken zonder dat de beeldversterking in werking treedt, ergo zonder dat het diafragma geheel is geopend, bij de normale zaalverlichting.
  - c. Type native HD – 1920x1080p59.94 of beter; minimal 2,1 Megapixels netto.
  - d. Type lens is geschikt voor het geheel in beeld brengen van de vergaderopstelling.
  - e. Signaal/ruisverhouding gelijk of beter dan 50dB.

## Beeldschermen

- T.22. De vertraging op de zaalschermen tussen de weergaven van de live camerabeelden en de fysieke spreker bedraagt maximaal 3 frames.
- T.23. Er wordt binnen de zaal uitsluitend gebruik gemaakt van LCD-beeldschermen. De te leveren LCD-beeldschermen zijn native 4k (3840x2160 pixels of beter).
- T.24. De contrastverhouding bedraagt 1:3.000 of beter.

## Geluidswaergave

De kwaliteit van de verstaanbaarheid kan worden gemeten en wordt uitgedrukt in Alcons (articulation loss of consonants).

- T.25. De verstaanbaarheid op de positie van iedere deelnemer aan een vergadering bedraagt 7% of beter.
- T.26. De verstaanbaarheid op de positie van iedere overige aanwezige bedraagt 10% of beter.

NB: ter vergelijking kan de STI (Speech Transmission Index) worden gehanteerd waarbij voor de deelnemers een STI beter dan 0,52 kan worden aangehouden en voor alle overige aanwezigen een STI beter dan 0,45.

- T.27. De installatie beschikt over voldoende vermogen om tijdens presentaties en tijdens de waergave van muziek de geluidsdruk voor alle aanwezigen te verhogen tot 100dB over het gehele hoorbare frequentiebereik (+/- 3dB).

## Aansluitingen losse apparatuur

- T.28. Alle media/persaansluitingen en overige aansluitingen zijn galvanisch gescheiden. Iedere aansluiting is voorzien van een tekstlabel.
- T.29. Alle metalen panelen zijn geaard aan een centrale aardvoorziening binnen deze ruimte of aan de 19"apparatenkast.
- T.30. De aansluitingen komen vanuit de vloer(put) naar de tafel. Opdrachtnemer verzorgt een nette wijze van aansluiten van de microfoons en overige gewenste AV- aansluitingen. De manier van aansluiten, aansluitpanelen en of aansluitboxen zullen vooraf moeten worden afgestemd met de Opdrachtgever en geborgd zijn in de aanbieding.

## Distributie van signalen

Zoals eerder beschreven bestaan er meerdere meekijkmogelijkheden. De verbindingen komen uit de AV-racks van de raadzaal conform bijlagen E. Na gunning kan Opdrachtnemer hier verder kennis van nemen.

T.31. Opdrachtnemer maakt gebruik van de aanwezige verbindingen conform bijlage F.

### Opslag systeemdokumentatie

T.32. Het is nodig dat zowel Opdrachtgever als Opdrachtnemer op ieder gewenst moment beschikken over alle relevante systeemdokumentatie en backups van alle gebruikte software (firmware, applicaties, configuratiebestanden, scripts). Tijdens de designfase werkt Opdrachtnemer met Opdrachtgever een oplossing uit voor het op beide locaties (bij Opdrachtgever en bij Opdrachtnemer) opslaan en toegankelijk houden van de deze bestanden.

### Apparatenkasten en bekabeling

Een deel van de apparatenkast(en) van de raadzaal zijn bestaand en dus door Opdrachtgever geleverd en zijn opgenomen in Bijlage D. Voor de raad worden ook extra racks in de ICT-ruimte uitgevraagd. Opdrachtgever dient deze mee te nemen in zijn aanbieding. Tijdens de designfase dient Opdrachtnemer met Opdrachtgever overeenstemming te bereiken over de exacte positionering en grote van deze racks.

T.33. Patchkasten worden door Opdrachtnemer geleverd en geplaatst.

T.34. In geval de reeds aanwezige racks en rackbenodigdheden ontoereikend zijn voor het ontwerp, verzorgt Opdrachtnemer zelf de extra racks, spanningsrails, etc.

T.35. Opdrachtnemer verzorgt zelf alle benodigde racksupports om apparatuur deugdelijk te bevestigen en te ondersteunen. Het is in principe niet toegestaan apparatuur uitsluitend aan het frontpaneel te bevestigen.

T.36. Opdrachtnemer verzorgt zelf de benodigde spanningsverdeling en aardvoorzieningen in de kasten.

T.37. Tijdens de designfase stemt Opdrachtnemer verder af wat de precieze mogelijkheden zijn ten aanzien van het apart schakelen van spanning voor het geheel of gedeeltelijk in stand-by schakelen van apparatuur.

T.38. De kasten worden netjes afgewerkt en voorzien van labels die corresponderen met de tekeningen; open posities in de kasten worden voorzien van blind panels.

T.39. Alle bekabeling, zichtbare en onzichtbare, dient op een nette ordentelijke manier te worden bevestigd en afgewerkt, en worden voorzien van labels met een aanduiding van de fysieke aansluiting en het type signaal, en aangebracht in of aan de daarvoor bedoelde voorzieningen. Deze informatie is tevens verifieerbaar in de installatietekeningen.

T.40. Alle bekabeling wordt bevestigd met een zacht materiaal zoals met klittenband of andere oplossing. Gebruik van harde binders zoals ty-wraps zijn niet toegestaan, tenzij dit van te voren is overeengekomen met Opdrachtgever.

T.41. Opdrachtnemer verzorgt zelf de benodigde spanningsverdeling en aardvoorzieningen in de kasten.

T.42. Opdrachtnemer zorgt zelf voor een UPS om vergaderingen in geval van stroomuitval door te laten gaan.

T.43. Tijdens de designfase stemt Opdrachtnemer verder af wat de precieze mogelijkheden zijn ten aanzien van het apart schakelen van spanning voor het geheel of gedeeltelijk in stand-by schakelen van apparatuur.

T.44. De kasten worden netjes afgewerkt en voorzien van labels die corresponderen met de tekeningen; open posities in de kasten worden voorzien van blind panels.

T.45. Alle bekabeling, zichtbare en onzichtbare, dient op een nette ordentelijke manier te worden bevestigd en afgewerkt, en worden voorzien van labels met een aanduiding van de fysieke aansluiting en het type signaal, en aangebracht in of aan de daarvoor bedoelde voorzieningen. Deze informatie is tevens verifieerbaar in de installatietekeningen;

## Aansturing zaalverlichting

In de raadzaal dient de zaalverlichting en de verduistering opnieuw te worden gekoppeld aan het audiovisuele bedieningssysteem. Het huidige systeem wordt aangestuurd dmv een AMX besturing. In de raadzaal zijn dimbaar aanstuurbaar 2 zones. De kroonluchter en lichtring. De verduistering is in 4 groepen verdeeld en dient onafhankelijk en ook gelijktijdig (bijvoorbeeld bij een besloten vergadering) te worden aangestuurd. De wijze van aansturing zal Opdrachtnemer met Opdrachtgever tijdens de designfase moeten afstemmen.

- T.46. Opdrachtnemer realiseert deze koppelingen in overleg met Opdrachtgever.
- T.47. Tijdens de designfase stemt Opdrachtnemer verder af wat de precieze mogelijkheden zijn ten aanzien van het schakelen van de verlichting en verduistering de gewenste scene tijdens welke bijeenkomst.

## AV-installatie inpassen in meubilair

- T.48. Opdrachtnemer is zelf verantwoordelijk voor plaatsing en bevestiging van de te leveren installatie in, op of aan het bestaande en nieuwe meubilair in raadzaal. Daar waar Opdrachtnemer aanpassingen nodig acht zijn aan het bestaande meubilair moet Opdrachtnemer zorgdragen voor afstemming met Opdrachtgever en facilitaire zaken en vooraf toestemming hebben gekregen.
- T.49. Met betrekking tot de tafels en katheders in de raadzaal draagt Opdrachtnemer zelf zorg voor afdekplaatjes of paneeltjes en stemt op eigen initiatief af met opdrachtgever en of installateur.
- T.50. Opdrachtnemer stemt tijdig werkzaamheden met Opdrachtgever af die betrekking hebben op aanpassingen van het meubilair zelf ten behoeve van de bevestiging van onderdelen van de installatie.

## Beveiligingsaspecten

- T.51. Alle informatie met betrekking tot de installatie wordt vertrouwelijk behandeld. Informatie wordt nooit gedeeld met anderen tenzij na uitdrukkelijke toestemming van Opdrachtgever. Alle informatie wordt veilig bewaard en is niet toegankelijk voor derden. Met Informatie wordt bedoeld het geheel van kennis, inzichten, beschrijvende documenten, softwarebestanden, configuratiebestanden, inventarislijsten, offertes en opdrachten, tekeningen, etc.
- T.52. Opdrachtnemer borgt dat het gehele systeem, eventuele koppelingen met andere systemen, en de te verlenen support voldoen aan de BIO (Baseline Informatiebeveiliging Overheid).
- T.53. Opdrachtnemer borgt dat alle systemen voorzien zijn van de laatste security patches.

## Overige eisen

- T.54. De installatie maakt gebruik van standaard *off-the-shelf* producten en applicaties. Eigen ontwikkeling is niet toegestaan. Een uitzondering daarop betreft het schrijven van configuratie-scripts en installatietechnische zaken zoals interfaces die nodig zijn om de individuele producten tot één samenhangend systeem samen te voegen.
- T.55. Opdrachtnemer stemt voorafgaand aan de levering en installatie, met Opdrachtgever af de kleurstelling van de zichtbare producten, zoals camera's, luidsprekers, aansluitpanelen en beugels.
- T.56. Te allen tijde zijn alle audio- en videosignalen in sync met elkaar; er mag geen vertraging zijn tussen beiden.
- T.57. Indien er behoefte is aan netwerk-verbindingen (intern of extern) buiten de in dit document genoemde verbindingen, dan geeft Opdrachtnemer deze tijdig aan en stemt de exacte behoefte hiervan in detail af met Opdrachtgever.

- T.58. Opstarten en uitschakelen van de installatie. Opdrachtnemer werkt een overzicht uit waarin staat benoemd welk apparaat op welk type spanning staat aangesloten:
- a. Vaste spanning – altijd aanwezig
  - b. Centrale geschakelde spanning
  - c. Lokale geschakelde spanning
- T.59. Centrale geschakelde spanning, bijvoorbeeld voor de centrale installatie: Opdrachtnemer realiseert een eenvoudige mogelijkheid om het systeem centraal in- en uit te schakelen. De tijdsduur tussen het opstarten van het systeem bedraagt maximaal 15 minuten.
- T.60. Lokale geschakelde spanning, bijvoorbeeld in de zaal zelf: In iedere vergaderzaal is het mogelijk de gehele installatie eenvoudig in- en uit te schakelen. De maximale duur voordat een installatie is ingeschakeld en operationeel is, bedraagt 4 minuten.
- T.61. Daar waar interconnecties nodig zijn tussen dit platform en andere apparatuur of gegevensdragers (USB-sticks) en randapparatuur, dient alle apparatuur te zijn voorbereid op de ondersteuning van USB-versie C.
- T.62. Alle grote systeemcomponenten, zoals besturingssoftwaresystemen en discussiesystemen, zijn voorzien van een mogelijkheid om de status real time uit te lezen middels een SNMP-monitoring platform; zulks verder tijdens de designfase en in overleg met Opdrachtgever af te stemmen en in te richten.
- T.63. Alle voorgestelde voorzieningen moeten voldoen aan alle onderhavige wet- en regelgeving alsmede (veiligheid)voorschriften. Denk hierbij aan het gebruik van etherfrequenties en het veilige gebruik van een apparaat.
- T.64. Onderdelen die niet door de eindgebruiker gebruikt moeten/mogen worden, moeten afgeschermd zijn voor manipulatie (bijvoorbeeld met een afsluitbaar paneel).
- T.65. Meubels indien van toepassing voor audiovisuele voorzieningen die onderdeel zijn van de levering (zowel vast als verplaatsbaar) moeten zodanig ontworpen zijn dat ze voldoende ventilatie bieden voor de apparatuur in de meubels met afgesloten deur. Daarnaast moet de ventilatie passief zijn en zodanig dat via de ventilatieopeningen het niet mogelijk is de componenten in het meubel te compromitteren. De Opdrachtnemer garandeert dat de bedrijfstemperatuur van het geheel van meubel of kast met de daarin geïnstalleerde apparatuur onder de maximale nominale waardes blijft zoals opgegeven door de fabrikant van geleverde apparatuur. Indien een actieve koeling noodzakelijk is, wordt vooraf met Opdrachtgever afgestemd op welke wijze deze wordt uitgevoerd en of het geproduceerde geluidsniveau geschikt is voor de ruimte van plaatsing.
- T.66. Alle voorgestelde voorzieningen dienen vrij te zijn van giftige stoffen; bekabeling in halogeenvrije uitvoering. Vanaf 1 juli 2017 dient de toe te passen bekabeling te voldoen aan de "*NEN 8012: 2015. Keuze van het leidingtype met als doel het beperken van schade als gevolg van brand*". In deze norm is de bekabeling onderverdeeld in brandrisico klassen Laag, Middelgroot, Groot of Zeer groot. De bekabeling die door Opdrachtnemer wordt gebruikt, dient te voldoen aan brandrisicoklasse -> Groot, Cca-s1, d1, a1. NB: dit geldt alleen voor alle vaste bekabeling.
- T.67. Draadloze voorzieningen moeten zo worden geïnstalleerd dat ze geen storende invloed hebben op elkaar en op andere in het gebouw aanwezige (draadloze) voorzieningen. Opdrachtnemer stemt vooraf de frequenties af met Opdrachtgever. Per ruimte moeten de gebruikte frequenties beschreven worden. Hierbij dient de Opdrachtnemer te verklaren dat deze licentievrij zijn en beschikbaar zijn.
- T.68. Draadloze voorzieningen worden dusdanig gerealiseerd (lees: er worden voldoende antennes geplaatst) opdat storingsvrije ontvangst binnen de ruimte wordt gegarandeerd.
- T.69. De gebruikte actieve componenten moeten voorzien kunnen worden van firmware updates en security patches daar waar het component firmware heeft.

## 7. Hergebruik bestaande apparatuur

Uitgangspunt van de gemeente Goirle is om de apparatuur en bekabeling zoals benoemd in bijlage D, E en F te hergebruiken. Deze producten en bekabeling moeten ook in het servicecontract worden opgenomen. Verdere informatie over deze producten zijn benoemd in bijlage F. Van alle nieuw aangeboden apparatuur dienen de specificaties bladen (bij voorkeur in het Nederlands) van de apparatuur digitaal meegestuurd te worden.

## 8. Beheer en support (B)

Jaarlijks te leveren Beheer en Support start bij volledige oplevering en in gebruik name van de installatie van de nieuwe raadzaal. Dit moment kan een ander moment zijn dan voorlopige- of definitieve acceptatie van de gehele installatie.

- B.1. Facturatie van de jaarlijkse kosten voor beheer en support start 1 jaar na de in gebruik name van het systeem. Dit betekent dat de kosten voor beheer en support, training aan beheerorganisatie inclusief de kosten voor correctief onderhoud (reparaties) inbegrepen moeten zijn in de eenmalige kosten van aanschaf. Hiermee wordt voorkomen dat discussie kan ontstaan over de garantieperiode en de daarbij behorende garantievooraarden. Het betreft dan de kosten van alle correctief onderhoud waarvan het defect niet te wijten is aan verkeerd gebruik.
- B.2. Opdrachtnemer werkt tijdens de designfase een Beheerplan (SLA) uit tezamen met alle betrokken partijen en legt dit ter goedkeuring voor. In dit plan zijn zaken opgenomen zoals een procesoverzicht van storingsopvolging met verantwoordelijken, beschikbaarheid en maximale doorlooptijden.
- B.3. Opdrachtnemer is on-site aanwezig voor het leveren van technische ondersteuning tijdens door Opdrachtgever te bepalen 5 vergaderdagen. De kosten hiervoor dienen te zijn inbegrepen in de projectkosten.
- B.4. Daarnaast is Opdrachtnemer na in gebruik name en op afroep on-site aanwezig voor het leveren van technische ondersteuning gedurende nog eens maximaal 4 vergaderdagen. De kosten hiervoor dienen te zijn inbegrepen in de projectkosten.
- B.5. Opdrachtnemer heeft tijdens werkdagen en tijdens vergaderingen binnen maximaal 5 minuten en supportmedewerker bereikbaar, en binnen maximaal 15 min een ter zake deskundig persoon (iemand die functioneel en technisch goed op de hoogte is van de installaties van de gemeente Goirle) telefonisch beschikbaar. Indien een probleem telefonisch niet kan worden opgelost, draagt Opdrachtnemer ervoor zorg binnen de genoemde tijden binnen uiterlijk 2 uur een ter zake deskundige on-site te hebben. Op de website van de gemeente Goirle staan steeds de vergaderingen van de raad vermeld. In overleg met Opdrachtgever kan periodiek de agenda van alle vergaderingen worden gedeeld.
- B.6. Opdrachtnemer is 24 uur per dag en 7 dagen per week bereikbaar.
- B.7. Voor wat betreft het preventieve onderhoud en het onderhoud dat onder de garantiebepalingen valt, dienen de voorrijkosten te zijn inbegrepen in de vaste jaarlijkse kosten.

## Correctief onderhoud

- B.8. Alle kosten voor reparatie (correctief onderhoud) en software updates dienen te zijn inbegrepen in de supportovereenkomst.
- B.9. Zoals eerder beschreven draagt Opdrachtnemer ervoor zorg dat bij uitval een vergadering binnen maximaal 2 uur na melding weer doorgang kan vinden met de volgende minimale functionaliteit:
- Microfoonversterking via de aanwezige luidsprekers – alle sprekers zijn in de zaal goed verstaanbaar.
  - Er wordt een videobeeld met een overzichtsshot, tezamen met het geluid van de microfoons, aangeboden aan het distributiesysteem opdat er altijd beeld- en geluid beschikbaar zijn voor de livestreams en interne distributie.
  - De vergadering wordt opgenomen.
- B.10. Deze oplossing dient onderdeel te zijn van de aangeboden prijzen voor aanschaf en jaarlijkse support.
- B.11. Opdrachtnemer vermeldt in het prijzenblad onder het stuk “Diversen” ter kennisgeving (geen onderdeel van de beoordeling) de eenmalige en jaarlijkse EXTRA kosten indien de maximale uitval wordt teruggebracht naar 1 uur.
- B.12. In alle gevallen draagt Opdrachtnemer ervoor zorg dat alle functionaliteiten weer operationeel zijn binnen 4 werkdagen na melding van de storing.
- B.13. Alle defecte apparaten worden tot een jaar na volledige oplevering zonder enige kosten gerepareerd (tenzij het defect door toedoen van derden is ontstaan).

## Preventief onderhoud

- B.14. Opdrachtnemer voorziet alle apparatuur van de beschikbare updates en de laatste beveiligingspatches. Installatie van deze updates worden altijd van tevoren met Opdrachtgever afgestemd. Voor de installatie van een update draagt Opdrachtnemer zorg voor een migratieplan dat erin voorziet, ingeval de update niet lukt, tijdig terug te keren naar de oude situatie. In alle gevallen wordt na een wijziging het systeem volledig en end-to-end doorgetest. Pas na uitdrukkelijk akkoord van Opdrachtgever op dit migratieplan kan worden overgegaan tot het doorvoeren van de wijzigingen.
- B.15. Opdrachtnemer maakt periodiek back-ups van alle settings en configuratiebestanden. Deze back-ups worden door Opdrachtnemer bij de gemeente Goirle bewaard op een centrale locatie.
- B.16. Opdrachtnemer voert periodiek onderhoud zoals overeengekomen in de opgestelde en afgestemde SLA, uit aan alle geleverde apparatuur; eea volledig conform de voorschriften van de fabrikant. Opdrachtnemer houdt daartoe een lijst op componentniveau bij met de staat van onderhoud en stelt deze periodiek ter beschikking aan Opdrachtgever. Deze lijst wordt na iedere aanpassing gedeeld met Opdrachtgever. De lijst bevat in ieder geval per apparaat de volgende informatie:
- Locatie op ruimte en op rackniveau;
  - Naam apparaat, merk, type, serienummer;
  - Aanschafdatum;
  - Evt software/firmwareversie;
  - Datum laatste onderhoud;
  - Omschrijving uitgevoerde onderhoud;
  - Algemene toelichting.
- B.17. Opdrachtnemer initieert 4x per jaar overleg met Opdrachtgever tijdens welke de gehele dienstverlening wordt geëvalueerd.
- B.18. Opdrachtgever wil dat haar contract 1 keer per half jaar met haar geëvalueerd wordt op de volgende onderdelen:

- a. responsetijd technicus;
  - b. aantal uren/minuten van niet beschikbaarheid per apparaat;
  - c. percentages niet-beschikbaarheid per apparaat;
  - d. aard storingen;
  - e. geïnstalleerde patches + versie nummers;
  - f. Inschrijver dient zorg te dragen voor deze rapportages.
- B.19. Opdrachtgever wil per half jaar een registratie en rapportage van storingen aan alle apparatuur. Hierbij wordt per device aangegeven:
- a. Aantal storingen;
  - b. Aantal werkdagen tussen de storing;
  - c. Soort storing;
  - d. Responsetijd in uren;
  - e. Reparatietijd in uren;
  - f. Beschikbaarheid percentage;
  - g. Inschrijver dient zorg te dragen voor deze rapportages.

### Releasemanagement

- B.20. Opdrachtnemer draagt zorg voor een testomgeving welke vergelijkbaar is met de geïnstalleerde omgevingen.
- B.21. Alvorens het systeem wordt voorzien van een nieuwe patch, update of upgrade, test Opdrachtnemer deze versie uitgebreid op de testomgeving
- B.22. Opdrachtnemer stelt bij iedere installatie een migratieplan op. Dit plan bevat steeds de volgende onderdelen:
- a. Omschrijving van de wijzigingen;
  - b. Gevolgen voor de gebruiker;
  - c. Eventueel benodigde extra trainingen;
  - d. Omschrijving van het systeem (of de systemen) die worden voorzien van een nieuwe versie;
  - e. Tijdschema, met aandacht voor het maken van (of: verifiëren van reeds gemaakte) back-ups van de huidige situatie, inclusief de betreffende configuratiebestanden, geschatte duur van de installatie, tijdsduur voor het testen van de installatie, geschatte tijdsduur van een eventuele roll-back indien de installatie is mislukt;
  - f. Testplan, welke tevens bevat het volledig testen van de eerder ingestelde configuraties. Dit plan wordt ter goedkeuring voorgelegd aan Opdrachtgever.
- B.23. Direct na afloop stelt Opdrachtnemer een evaluatierapport op en stelt deze ter beschikking aan Opdrachtgever.
- B.24. Alle eisen onder 'Beheer en support' zijn in zijn geheel van toepassing direct na de start van het functioneel testen van de systemen.